N. 313 - pubblicazione mensile - sped. in abb. post. gr. III/70 - N. 1
GENNAIO 93 - L. 6.000
CQ
elettronica
RadioAmatori
Hobbistica•CB
MICROFONI SONORI
La serie dei microfoni sonori con incisione dei brani a livello "HI-FI", è composta da tre modelli:
F11 - per gli appassionati di musica.
F12 - per gli "amanti dell'osé".
F13 - per chi vuole farsi ... notare.
din
dan
don
F 11
ALAN
F 12
ALAN
XXX RATED
F 13
ALAN
DING BANG DING
NEW
CTE INTERNATIONAL
42100 Reggio Emilia - Italy
Via R. Sevardi, 7
(Zona industriale mancasale)
Tel. 0522/516660 (Ric. Aut.)
Telex 530156 CTE I
FAX 0522/921248
cte INTERNATIONAL

Tocca il cielo con un dito!

FRG-100

RICEVITORE MULTIMODO HF

Soddisfa appieno l'interrogativo che molti SWL si pongono ai primi contatti con l'affascinante mondo delle radio; a quale ricevitore ricorrere che, oltre a costituire un sicuro investimento, possa risolvere i vari problemi inerenti all'ascolto? Il presente modello costituisce una positiva risposta; presenta delle caratteristiche superbe abbinate ad un'alta affidabilità!

★ **Ampio spettro ricevibile:** da 50 kHz a 30 MHz: i campioni di tempo e frequenza più interessanti nonché le stazioni FAX-Meteo sono perciò ricevibili! ★ **Connettori di antenna dedicati alla banda:** 150Ω per le onde lunghe/medie, 50Ω per le onde corte ★ **Eccezionale facilità nella sintonia:** incrementi minimi di soli 10 Hz! ★ Chiara ricezione in **SSB, CW, AM, FM** con doppia conversione ★ **Alta sensibilità** ★ **50 memorie** da cui successivamente procedere con nuove operazioni di sintonia ★ Possibilità di ricerca entro tutto lo spettro operativo o entro dei programmabili limiti di banda ★ **Rapida selezione** delle 16 bande internazionali riservate alla radiodiffusione ★ **Indicazione oraria** ★ **Temporizzatore** per l'accensione e lo spegnimento prestabilito ★ Efficace circuito soppressore dei disturbi ★ Squelch operativo con tutte le demodulazioni ★ **Selettività ottimale (2.4 kHz)** per una fedele riproduzione del segnale SSB ★ Selettività spinta (500 Hz) per la ricezione in CW ★ **Alta stabilità in frequenza** (±10 ppm da -10°C a +50°C) incrementabile a ±2ppm con il riferimento ad alta stabilità ★ **Alimentazione in continua:** 11-14V 1A max. Il che significa poterlo installare anche su un mezzo ★ Allacciabile al proprio PC ★ **Diverse opzioni a disposizione** secondo le necessità operative

YAESU marcucci

Ufficio vendite - Sede
Via Rivoltana n. 4 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 20129 Milano
Tel. (02) 7386051 Fax (02) 7383003

Prodotti per
Telecomunicazioni e Ricetrasmissioni

Forniture per installatori e rivenditori
Applicazioni civili e militari - Comunità - Ambasciate
Radioamatoriali - HF/VHF/UHF/GHz - Nautica ecc.
Telefonia cellulare
Sistemi di sicurezza e difesa elettronica
Ricambi originali e assistenza tecnica

PUNTI VENDITA
Via Reggio Emilia, 32/A - 00198 ROMA
Tel. 06/8845641-8559908
Fax 06/8548077

Via Santa Croce in Gerusalemme, 30/A
00185 ROMA
Tel. 06/7022420 - 3 linee r.a.
Fax 06/7020490

IC-2i/E
IC-4i/E

ICOM

NUOVI ULTRACOMPATTI MONOBANDA MINIATURIZZATI

Ingombranti quanto un pacchetto di sigarette e quindi facilmente "indossabili" permettono l'accesso in banda per qualsiasi motivo in qualsiasi momento. Sono dotati inoltre di una sorta di intelligenza artificiale per cui restringono le varie funzioni a disposizione a quelle maggiormente usate dall'operatore, semplificandone al massimo l'uso.

★ Comprendono **tutte le funzioni più evolute** già presentate con i monobanda della **serie "P"**, compresa la funzione A.I. **(Artificial Intelligence)** che può essere escludibile ★ Notevole escursione operativa: **VHF: 144~148 MHz (Tx) 138~174 MHz (Rx) - UHF: 430~440 MHz (Tx) 340~460 MHz (Rx)** ★ Scelta fra **tutti i passi di sintonia**: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 kHz ★ Temperatura operativa: fra -10°C e +60°C ★ Ampia selezione della **potenza RF**: **5W** (con il pacco batteria opzionale BP-124, 12V/400 mA), **2.5W, 500 mW, 20 mW**. Quest'ultimo livello, oltre a ridurre le interferenze, allunga vistosamente l'autonomia del pacco batteria ★ Circuito di **Power Save** con **selezione automatica** (escludibile) del duty-cycle fra 1:4, 1:8, 1:16 ★ **100 memorie + 2** adibite ai limiti di banda ★ **16 memorie** adibite alle codifiche **DTMF** ★ Frequenza prioritaria ★ Comprensivo di **encoder/decoder DTMF** con il **Pager** ed il **Code Squelch** ★ Orologio con funzioni temporizzatrici ★ **Ampio visore LCD** con 4 livelli di luminosità selezionabili ★ **Presa** per l'alimentazione e per la ricarica del pacco batteria **da sorgente in continua esterna** ★ **Auto spegnimento** ★ Unità **Tone Encoder** subaudio, **Pocket Beep** e **Tone Squelch** opzionali ★ Vasta gamma di **accessori opzionali dedicati** per la personalizzazione del vostro apparato ★ Dimensioni eccezionalmente ridotte: **58 x 91 x 28 mm !!!** ★ Peso: **280 gr!**

...AVERLI SEMPRE CON SE' SIGNIFICA FRONTEGGIARE QUALSIASI EVENIENZA...

Ufficio vendite - Sede:
Via Rivoltana n. 4 - Km 8,5 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano - Tel. (02) 7386051 Fax (02) 7383003

PUNTO VENDITA di:

Via Cuneo, n.3 - 20149 MILANO
Tel. (02) 433817 / 4981022
Fax 02/4697427

radioamatori
hobbistica·CB

Sommario

Gennaio /93

EDITORE
edizioni CD s.r.l.

DIRETTORE RESPONSABILE
Giorgio Totti

REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE, ABBONAMENTI, PUBBLICITÀ
40131 Bologna - via Agucchi 104
Tel. (051) 388873-388845 - Fax (051) 312300
Registrazione tribunale di Bologna n. 3330 del 4/3/1968. Diritti riproduzioni traduzioni riservati a termine di legge. Iscritta al Reg. Naz. Stampa di cui alla legge n. 416 art. 11 del 5/8/81 col n. 00653 vol. 7 foglio 417 in data 18/12/82. Spedizione in abbonamento postale - gruppo III
Pubblicità inferiore al 70%

La "EDIZIONI CD" ha diritto esclusivo per l'ITALIA di tradurre e pubblicare articoli delle riviste: "CQ Amateur Radio" "Modern Electronics" "Popular Communication" "73"

DISTRIBUZIONE PER L'ITALIA
SODIP - 20092 Cinisello B.mo (Mi) - via Bettola 18
Tel. (02) 66030.1 - Fax (02) 66030.320

DISTRIBUZIONE PER L'ESTERO
A.I.E. Agenzia Italiana di Esportazione S.p.A.
via Gadames, 89
20151 Milano

ABBONAMENTO CQ elettronica
Italia annuo L. 72.000

ABBONAMENTO ESTERO L. 85.000
POSTA AEREA + L. 90.000
Mandat de Poste International
Postanweisung für das Ausland
payable à / zahlbar an
edizioni CD - 40131 Bologna
via Agucchi 104 - Italia
Cambio indirizzo L. 1.000

ARRETRATI L. 6.000 cadauno

MODALITÀ DI PAGAMENTO: assegni personali o circolari, vaglia postali, a mezzo conto corrente postale 343400

STAMPA GRAFICA EDITORIALE srl
Via E. Mattei, 106 - 40138 Bologna
Tel. (051) 536501
Stampato su UNO WEB Burgo Distribuzione

FOTOCOMPOSIZIONE HEAD-LINE
Bologna - via dell'Intagliatore, 11
Tel. (051) 533555

Manoscritti, disegni, fotografie, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

La Casa Editrice non è responsabile di quanto pubblicato su annunci pubblicitari a pagamento in quanto ogni inserzionista è chiamato a risponderne in proprio.

Indice degli inserzionisti:

KENWOOD

TH-78E

Il meglio dei bibanda con prestazioni eccezionali

Kenwood, introducendo il più piccolo ricetrasmettitore bibanda al mondo, realizza la migliore tecnologia nel campo della comunicazione: sistema DTSS e funzioni di numerazioni, memoria alfanumerica e funzione "paging", doppia ricezione di frequenza (compreso VHF + VHF & UHF + UHF) e scansione nelle due bande.
Con un design ergonomico è il meglio in ogni occasione.

■ 41 memorie alfanumeriche e a ciascuna memoria è possibile attribuire sino a 6 caratteri ■ Insieme al codice DTSS è possibile trasmetere un messaggio di 6 caratteri utilizzando i toni DTMF ■ 241 memorie con l'unità di memoria opzionale (ME-1) ■ Shift automatico ■ Generatore di sub-toni incorporato con decodifica opzionale (TSU-7) ■ Ampio "Front-end" in RX e TX ■ Copia della memoria tramite DTMF ■ Nuovo caricabatterie rapido (BC-15A) per due nuove batterie PB-17 (12V, 700 mAh) e PB-18 (7,2V, 1100 mAh).

I vantaggi del frontale staccabile

PRESTO ANCHE IN ITALIA

DR-599E

Questo è il ricetrasmettitore che arriva dove nessun apparecchio radio è mai arrivato; è veramente il bibanda più tecnologicamente avanzato, disponibile oggi. Per la sua alta tecnologia e design il DR599E, si colloca al di sopra delle parti.

I controlli a distanza ed i pulsanti sagomati del DR599E mettono l'operatore a proprio agio.

Limitazioni di spazio non sono un problema: il frontale staccabile permette di collocare il corpo del ricetrasmettitore in angoli nascosti pur avendo i comandi a portata di mano (kit di separazione opzionale).

Il DR599E è un full duplex che opera comteporaneamente su due bande, potente e selettivo.

È possibile ascoltare la banda aerea con una semplice modifica.

Il modello base è dotato di 3 livelli di potenza di uscita, funzione ARM, ABX, BELL, reverse, mute e chiamata automatica ed in più, col decoder DTMF (EJ-8U) è possibile operare a distanza, da un altro ricetrasmettitore.
Permettetevi la tecnologia degli anni 90, permettetevi ALINCO.

RADIO MARKET s.r.l.
Elettronica & Telecomunicazione

Sede:
P.zza Concordia 53
19100 LA SPEZIA
Tel. 0187/524840

COMPILATE IL MODULO CON LE FORME DI PAGAMENTO PRESCELTE E SPEDITELO
IN BUSTA CHIUSA A **EDIZIONI CD** VIA AGUCCHI, 104 - 40131 BOLOGNA

Descrizione degli articoli	Quantità	Prezzo di listino cad.	Prezzo scontato × abbonati	Totale
ABBONAMENTO CQ ELETTRONICA 12 numeri annui		~~72.000~~	(47.000)	
A decorrere dal mese di				
ABBONAMENTO ELECTRONICS 6 numeri annui		~~30.000~~	(20.000)	
A decorrere dal mese di				
ABBONAMENTO CQ ELETTRONICA+ELECTRONICS		~~102.000~~	(62.000)	
A decorrere dal mese di				
RADIOCOMUNICAZIONI nell'impresa e nei servizi		20.000	**(16.000)**	
ANTENNE teoria e pratica		20.000	**(16.000)**	
QSL ing around the world		17.000	**(13.600)**	
Scanner VHF-UHF confidential		15.000	**(12.000)**	
L'antenna nel mirino		16.000	**(12.800)**	
Top Secret Radio		16.000	**(12.800)**	
Top Secret Radio 2		18.000	**(14.400)**	
Radioamatore. Manuale tecnico operativo		15.000	**(12.000)**	
Canale 9 CB		15.000	**(12.000)**	
Il fai da te di radiotecnica		16.000	**(12.800)**	
Dal transistor ai circuiti integrati		10.500	**(8.400)**	
Alimentatori e strumentazione		8.500	**(6.800)**	
Radiosurplus ieri e oggi		18.500	**(14.800)**	
Il computer è facile programmiamolo insieme		8.000	**(6.400)**	
Raccoglitori		15.000	**(12.000)**	
Totale				
Spese di spedizione solo per i libri e raccoglitori L. 5.000				
Importo netto da pagare				

MODALITÀ DI PAGAMENTO:
assegni personali o circolari, vaglia postali, a mezzo conto corrente postale 343400 intestati a Edizioni CD - BO

FORMA DI PAGAMENTO PRESCELTA: BARRARE LA VOCE CHE INTERESSA

☐ Allego assegno ☐ Allego copia del versamento postale sul c.c. n. 343400 ☐ Allego copia del vaglia

COGNOME ______ NOME ______

VIA ______ N. ______

CITTÀ ______ CAP ______ PROV. ______

Tel. (049) 8961166 - 717334 - 8960700
Telefax (049) 89.60.300

Sede: Via Monte Sabotino, 1
P.O. BOX 71
35020 PONTE SAN NICOLÒ
(PADOVA) ITALY

F.lli Rampazzo

ELETTRONICA e TELECOMUNICAZIONI

import • export

Fondata nel 1966

TELEFONI VIVAVOCE PANASONIC
KX-T 2310
KX-T 2314
KX-T 2322
KX-T 2342

CHIAMATA AUTOMATICA

TELEFONI PANASONIC CHIAMATA AUTOMATICA VIVAVOCE
KX-T 3710
3720 / 3730

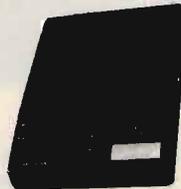
PANASONIC KX-T 1000
SEGRETERIA TELEFONICA CON DISPLAY

SL3 - L'ESCLUSIVO SISTEMA 1+1 DEGLI ANNI 90 - OMOLOGATO SIP

TELEFONI PANASONIC
KX-T 2335 / 2355

KX-T 4000
TELEFONO DA TASCHINO VIVAVOCE

BATTERIE INTERCAMBIABILI

SEGRETERIA TELEFONICA
KX-T 1440 / 1450 / 1455 / 1460

SL5 - CENTRALINO TELEFONICO + CENTRALINO D'ALLARME
1 LINEA-4 INTERNI - OMOLOGATO SIP

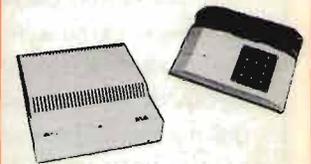
SL5 sa - PICCOLO CNETRALINO TELEF.
1 LINEA-4 INTERNI
OMOLOGATO SIP

TELEFONO PANASONIC KX-T 2365
DISPLAY - OROLOGIO - MEMORIA
VIVAVOCE

SUPERFONE
CT 505 HS

KX-T 1470

SL8
MINI-CENTRALINO TELEFONICO
2 LINEE ESTERNE - 6 INTERNI
OMOLOGATO SIP

SL11
MINI-CENTRALINO TELEFONICO
3 LINEE ESTERNE - 8 INTERNI
OMOLOGATO SIP

TELEFONI CON RISPONDITORE
KX-T 2385 / 2390
2395 / 2388
VIVAVOCE
MEMORIA
A 2 VIE
RIPETITORE AUTOMATICO

GOLDATEX
SX 0012
20 KM

KX-T 1740
A 2 LINEE

SISTEMA DI CONTROLLO TELEFONICO KX-T 30810
E CONSOLE TELEFONICA
KX-T 30830 A 3 LINEE

KX-T 2427
KX-T 2429
KX-T 2470
KX-T 2630
KX-T 2634

DISPLAY
TELEFONI CON RISPONDITORE

JETFON V603 - 7 KM

KX F50
TELEFONO - SEGRETERIA - FAX

TELEFONI
A 2 LINEE
KX-T 3122 / 3142
KX-T 3110 / 3120
VIVAVOCE

JETFON
V803 - 10 KM

TELEFONO - SEGRETERIA - FAX
KX F90
DISPLAY - TAGLIO CARTA

PANASONIC TELECOMUNICAZIONI

È TELEFONI
TELEFONI SENZA FILI
SEGRETERIE TELEFONICHE
FAX E CENTRALINI TELEFONICI
QUALITÀ E ASSORTIMENTO PER LA CASA E IL LAVORO

CONDIZIONI PARTICOLARI AI RIVENDITORI

PER RICHIESTA CATALOGHI INVIARE L. 10.000 IN FRANCOBOLLI PER SPESE POSTALI

Tel. (049) 8961166 - 717334 - 8960700
Telefax (049) 89.60.300

Sede: Via Monte Sabotino, 1
P.O. BOX 71
35020 PONTE SAN NICOLÒ
(PADOVA) ITALY

F.lli Rampazzo

ELETTRONICA e TELECOMUNICAZIONI
import • export

Fondata nel 1966

CAVI MADE IN U.S.A.

La qualità al giusto prezzo

RG 8/U CAVO COASSIALE 50 OHM SCHERMATO

DUAL RATED: UL LISTED NEC TYPE CL2 & UL STYLE 1354

RG TYPE	CATALOG NUMBER	CENTER CONDUCTOR	DIELECTRIC INSULATION & NOMINAL O.D.	SHIELD	JACKET MATERIALS NOMINAL O.D.	NOMINAL ATTENUATION MHz	NOMINAL ATTENUATION dB/100 FT	NOMINAL IMPEDANCE (OHMS)	NOMINAL CAPACITANCE (pF/FT)	NOMINAL VELOCITY OF PROPAGATION
8A/U (MIL-C-17)	3010▲ 3011✖	13 AWG 7/21 BARE COPPER	POLYETHYLENE (.285)	97% BARE COPPER BRAID	BLACK NON-CONT'M'G VINYL (.405)	50 100 200 400 900	1.5 2.2 3.2 4.7 7.9	52	29.5	66%
8/U (JAN-C-17)	3020▲ 3022◆	13 AWG 7/21 BARE COPPER	POLYETHYLENE (.285)	97% BARE COPPER BRAID	BLACK VINYL (.405)	50 100 200 400 900	1.5 2.2 3.2 4.7 7.9	52	29.5	66%

APPLICATIONS:
- Amateur Radio
- Broadcast
- RF Signal Transmission
- Local Area Network
- Internal Wiring of Class 2 Circuits

SPECIFICATIONS:
- UL 13, Type CL2, CL2X
- UL 1354
- UL 1581

PACKAGING:
- 1000 Ft.
- 500 Ft.
- 100 Ft.
- 50 Ft.

RG 58/U CAVO COASSIALE 50 OHM SCHERMATO

DUAL RATED: UL LISTED NEC TYPE CL2 & UL STYLE 1354

RG TYPE	CATALOG NUMBER	CENTER CONDUCTOR	DIELECTRIC INSULATION & NOMINAL O.D.	SHIELD	JACKET MATERIALS NOMINAL O.D.	NOMINAL ATTENUATION MHz	NOMINAL ATTENUATION dB/100 FT	NOMINAL IMPEDANCE (OHMS)	NOMINAL CAPACITANCE (pF/FT)	NOMINAL VELOCITY OF PROPAGATION
58C/U (MIL-C-17)	3100▲	20 AWG 19/33 TINNED COPPER	POLYETHYLENE (.116)	95% TINNED COPPER BRAID	BLACK NON-CONT'M'G VINYL (.195)	50 100 200 400 900	3.3 4.9 7.3 11.2 20.1	50	30.8	66%
58A/U (JAN-C-17)	3110▲ 3112◆	20 AWG 19/33 TINNED COPPER	POLYETHYLENE (.116)	95% TINNED COPPER BRAID	BLACK VINYL (.195)	50 100 200 400 900	3.3 4.9 7.3 11.2 20.1	50	30.8	66%

APPLICATIONS:
- Broadcast
- Internal Wiring of Class 2 Circuits
- RF Signal Transmission

SPECIFICATIONS:
- UL 13, Type CL2, CL2X
- UL 1354
- UL 1581

PACKAGING:
- 1000 Ft.
- 500 Ft.
- 100 Ft.
- 50 Ft.

RG 213/U CAVO COASSIALE 50 OHM SCHERMATO

RG TYPE	CATALOG NUMBER	CENTER CONDUCTOR	DIELECTRIC INSULATION & NOMINAL O.D.	SHIELD	JACKET MATERIALS NOMINAL O.D.	NOMINAL ATTENUATION MHz	NOMINAL ATTENUATION dB/100 FT	NOMINAL IMPEDANCE (OHMS)	NOMINAL CAPACITANCE (pF/FT)	NOMINAL VELOCITY OF PROPAGATION
213/U (MIL-C-17)	3780▲	13 AWG 7/21 BARE COPPER	POLYETHYLENE (.285)	97% BARE COPPER BRAID	BLACK NON-CONT'M'G VINYL (.405)	50 100 200 400 900	1.6 2.2 3.3 4.8 8.2	50	30.8	66%

▲ Non UL

APPLICATIONS:
- RF Signal Transmission

SPECIFICATIONS:
- UL 1354
- UL 1581

PACKAGING:
- 1000 Ft.
- 500 Ft.

ASTATIC

MOD. 539-6
CANCELLA DISTURBI
IDEALE PER CB, SSB
E RADIOA?ATORI
OUT -60 dB
NON SENSIBILE
ALL'UMIDITÀ
E TEMPERATURA

MOD. 557
AMPLIFICATO
CANCELLA DISTURBI
PER STAZ. MOBILE,
CB, SSB E RADIOAM.
OUT -40 dB
TOLLERA TEMP.
E UMIDITÀ
BATTERIE 7 V

MOD. 1104C
MICROFONO BASE
DA STAZIONE
PREAMPLIFICATO
PER CB

MOD. SILVER EAGLE
T-UP9-D104 SP
E T-UP9 STAND
TRANSISTORIZZATO
DA STAZIONE BASE
ALTA QUALITÀ
BATTERIE 9 V

MOD. D104-M6B
TRANSISTORIZZATO
OLTRE ALLE
NORMALI
APPLICAZIONI
ADATTO
PER AERONAUTICA
E MARINA
OUT -44 dB
BATTERIE 9 V

MICROFONO
ASTATIC MOD. 400
"BUCKEYE"
PER CB
E TUTTE LE
RADIOCOMUNICAZIONI
OUT -76 dB

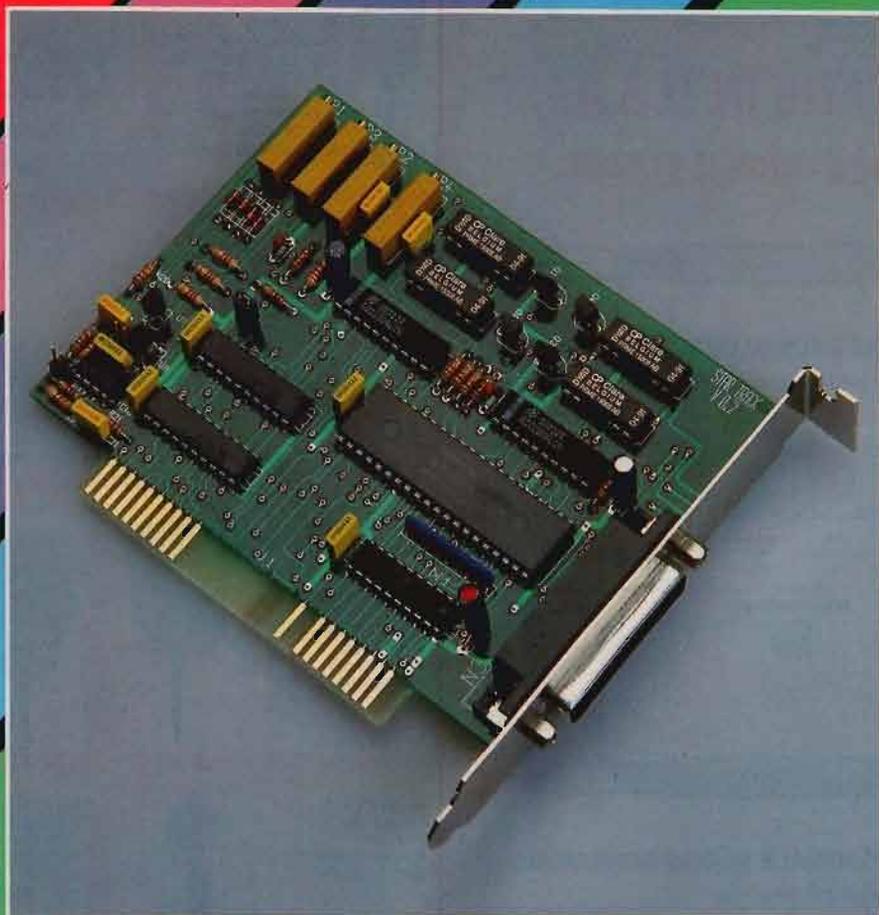
MOD. SILVER
EAGLE PLUS
PER CB
E RADIOAMATORI
BATTERIE 9 V

MOD. 575 M-6
TRANSISTORIZZATO
CON CONTROLLO
ESTERNO DI VOL.
E TONO
OUT -38 dB

INTERFACCIA
TELEFONICA
*CES
PERSONAL
PATCH*
FACILE DA USARE
AL GIUSTO PREZZO
DA USARE
CON UN SISTEMA
RADIO A 2 VIE
NEW

NEW
W200
SISTEMA
RICEVENTE
STEREO
SENZA FILI
599 MHz

ASTATIC - STANDARD - JRC - KENWOOD - YAESU - ICOM - ANTENNE C.B.: SIRTEL - VIMER - C.T.E. - HUSTLER - AMTLER
SHAKESPEARE - CUSH CRAFT - DIAMOND - SIGMA - APPARATI C.B.: PRESIDENT - MIDLAND - MARCUCCI - C.T.E. - ZETAGI
POLMAR - ZODIAC - INTEK - ELBEX - TURNER - STÖLLE - TRALICCI IN FERRO - ANTIFURTO AUTO - ACCESSORI IN GENERE - ecc.

SPEDIZIONI IN CONTRASSEGNO

STAR TRACK

SISTEMA AUTOMATICO CONTROLLO ANTENNE

Scheda ISA di tipo SHORT da inserire all'interno di un PC sia XT che AT, e software specializzato che opera in modo TSR assieme al programma di tracking INSTANTRACK.
Il software opera in background, ed il controllo dei rotori avviene tramite relè di tipo REED isolati dal circuito del PC in modo da assicurare la massima protezione sia dei circuiti del PC sia delle antenne; la lettura della posizione è continua per mezzo di due convertori A/D presenti sulla scheda, uno per la posizione orizzontale ed uno per quella verticale.
Il collegamento della scheda ai rotori avviene tramite connessioni al control box: è possibile virtualmente collegare qualsiasi tipo di rotore al sistema.

- scheda industry standard (ISA) ad 8 bit
- software di gestione compreso e compatibile al programma INSTANTRACK
- connessione diretta ai control-box che prevedono la funzione di controllo su PC
- lettura continua della posizione dei rotori (doppio circuito A/D)
- uscita su relè REED separati per ogni funzione (UP, DOWN, LEFT, RIGHT)
- alimentazione diretta dal PC (carico minimo)
- segnalazione immediata della posizione delle antenne
- attivazione/disattivazione da software

TRONIK'S SRL • Via Tommaseo, 15 • 35131 PADOVA
Tel. 049/654220 • Telex 432041 TRONI I

DX in onde medie

Ultimi aggiornamenti

Giuseppe Zella

Le anticipazioni e le considerazioni fatte al riguardo delle favorevoli condizioni ionosferiche per il DX IN ONDE MEDIE si sono rivelate totalmente FONDATE. Nella precedente puntata, dedicata al bilancio delle novità del '92, abbiamo appunto verificato la nuova e positiva tendenza evolutiva delle condizioni di propagazione transcontinentale ad onda media, confermata dai fatti verificatisi nei mesi autunnali e che proseguiranno sino a tutto il mese di marzo di questo 1993. A sostegno delle verifiche pratiche di questo mutare di condizioni, abbiamo anche i dati di previsione del modello matematico del "SESC" di Boulder che illustra un *calo verticale* del numero di macchie solari (e quindi della stessa attività) dal secondo semestre del 1992; lo stesso modello prevede che *il livello minimo d'attività verrà raggiunto nel secondo semestre del 1996*. Naturalmente nel corso di questi due anni e mezzo si avrà una favolosa ripresa delle condizioni di propagazione ad onda media transcontinentale che già in questi ultimi mesi ha offerto interessanti possibilità. Aggiorniamo quindi la situazione a tutto il mese di ottobre 1992, esaminando quali canali sono di maggiore interesse e quindi tali da offrire condizioni eccellenti anche in questo periodo dell'anno.

950 kHz: *RADIO INFORMATIVA NUEVECIENTOCINCUENTA (950)* da Caracas, Venezuela, ricevibile tra le 00,30 e le 01,30 UTC, con programmi musicali alternati a notiziari presentati con lo slogan "esto es un avance de noticias de INFORMATIVA NUEVECIENTOCINCUENTA". In alcuni giorni della settimana, determinati dal calendario degli incontri, trasmette radio cronache di partite di baseball, sport nazionale in Venezuela ed in tutta l'area dei Caraibi. In tali occasioni, tutto il network di RADIO INFORMATIVA (ex Radio Visiòn, ex Radio Rumba) ritrasmette in simultanea la medesima radio cronaca a mezzo di altre emittenti proprie, operanti in altre frequenze. A proposito di questo tipo di programmazione è doveroso un chiarimento: molte squadre di baseball venezuelane acquistano spazi di trasmissione, o vendono ad un gran numero di stazioni ubicate nella città o nella regione in cui ha sede ciascuna squadra, costituendo in tal modo una "*cadena*" o network che è tale solamente per la durata dell'incontro di baseball. Tra i network più comuni, ai quali aderiscono alcune delle stazioni che si ricevono in Italia, abbiamo la "Gran Cadena de los CARIBES", la "Cadena Deportiva MAGALLANES" e quella de "Los LEONES de Caracas". È quindi possibile che su una medesima frequenza si ascoltino due differenti radio cronache; la ragione è dovuta al fatto che i segnali di più emittenti venezuelane, ubicate in località distanti tra loro e quindi senza reciproche interferenze pur operando nella stessa frequenza, giungono in contemporanea in Italia (per le ovvie condizioni di propagazione); caso abbastanza emblematico è quello di Radio Latina e Radio Vibraciòn entrambe operanti nella frequenza di 1470 kHz ed aderenti a due diversi network. Le possibilità di ricevere una o l'altra sono affidate al rendimento direzionale dell'antenna ricevente utilizzata nell'ascolto, in caso contrario la confusione è inevitabile.

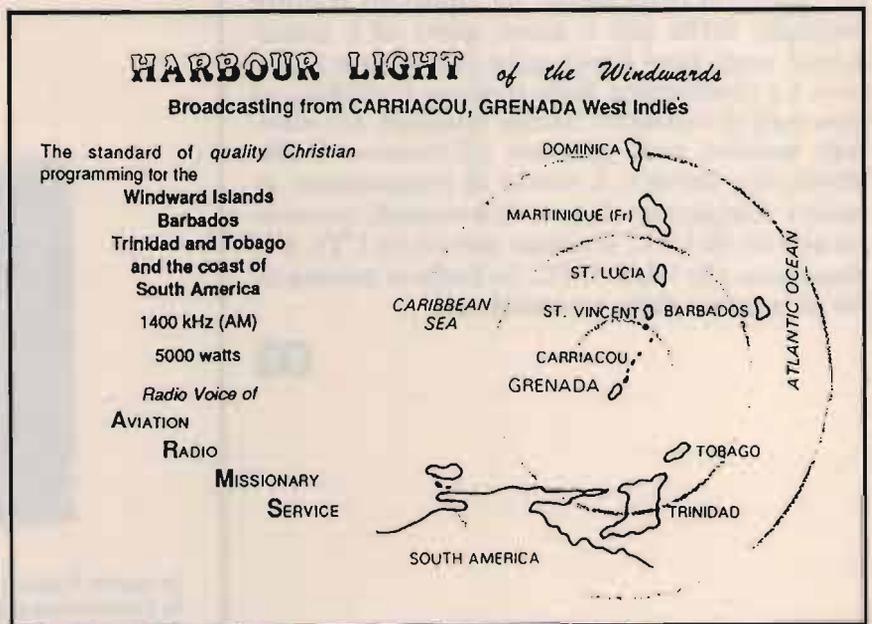
1210 kHz: la *VOAR* di Mount Pearl nella provincia canadese del Newfoundland si riceve attualmente già dalle 23,15 UTC con segnali che raggiungono livelli notevoli dopo le 00,30 UTC. Altri dettagli in merito al tipo di programmi ed alla situazione del canale sono stati già illustrati nella scorsa puntata (**CQ Elettronica 12/92**), aggiungo solamente che il suo segnale si è attualmente molto intensificato rispetto alla primavera '92.

1375 kHz: *RFO ST. PIERRE ET MIQUELON*, una primizia che ben lascia sperare per il mutare delle condizioni verso il Nord America, unitamente al già cita-

to incremento del segnale della VOAR. "RFO", una delle stazioni del servizio d'oltremare di RADIO FRANCE, trasmette con 20 kW dall'isola di St. Pierre che con l'altra isola, Miquelon, costituisce un "fazzoletto di territorio francese" davanti all'isola di Terranova nella provincia canadese del Newfoundland; nonostante la potenza d'emissione, i segnali sono nettamente inferiori rispetto a quelli di VOAR, evidentemente a causa della caratteristica di radiazione non direzionale. È ricevibile tra le 01,30 e le 02,30 UTC con la ritrasmissione dei programmi di FRANCE INTER, dettaglio utile all'identificazione ma non altrettanto per un rapporto d'ascolto; in oltre un'ora d'ascolto non sono mai stati diffusi annunci d'identificazione se non quelli di France Inter. In ogni caso è pur sempre interessante al fine statistico e per verificare lo stato delle condizioni di propagazione verso il nord America e il Canada in particolare. I programmi diffusi sono naturalmente in lingua francese.

1380 kHz: è ricomparsa una stazione venezuelana, *ONDAS DEL MAR*, di Puerto Cabello, che diverrà una simpatica consuetudine nei mesi ed anni futuri. Normalmente in questo canale si riceveva la brasiliana Radio Continental di Recìfe, attualmente presente ma con minore intensità. Naturalmente la ricezione di ONDAS DEL MAR è ottenibile orientando l'antenna ricevente in direzione ben differente da quella che normalmente permette l'ascolto della brasiliana Radio Continental; la direzione è infatti quella dei Caraibi e quindi delle coste caraibiche del Venezuela e della Colombia. I programmi sono prevalentemente musicali, musica e salsa, intercalati da pubblicità, annunci definiti "servicio pùblico" e naturalmente da identificazioni "urlate". Si riceve tra le 01,00 e le 02,00 UTC. Ed eccoci al canale sicuramente più interessante e "ricco" di questo periodo: *1390 kHz*. Attualmente si ricevono ben *CINQUE* stazioni Latìno Americane: *RADIO SELECTA* e *RADIO FE' Y ALEGRIA*, rispettivamente di Maracaibo e Caracas. Sono entrambe emittenti dedicate all'istruzione degli adulti e questo tipo di programmazione permette una rapida identificazione, seppur grossolana, facilitata anche dall'intensità dei segnali diffusi rispettivamente con 10 e 20 kW di potenza. È preferibile ascoltarle nei giorni infrasettimanali, da lunedì a venerdì, se s'intende sfruttare l'opportunità offerta della diffusione dei programmi educativi, al fine di una prima identificazione; entrambe le stazioni trasmettono programmi di questo tipo, contemporaneamente, però non uguali. Radio SELECTA trasmette dalle 00,30 UTC la cosidetta "educaciòn bàsica de adùltos" e cioè programmi di aritmetica, grammatica, cultura generale; Radio FE' Y ALEGRIA diffonde invece lezioni di lingua inglese, tradotte poi in simultanea in spagnolo, storia del Venezuela, educazione civica, programmi con argomentazioni scientifiche, quindi due tipi di programmazione totalmente differenti anche dal lato del cosidetto "locutor". Voce maschile per FE' Y ALEGRIA, voce femminile per RADIO SELECTA, almeno per tutta la durata dei programmi, mediamente di mezz'ora ciascuno. L'identificazione vera e propria viene quindi diffusa al termine di ciascuno di questi programmi; nei fine settimana vengono invece diffusi programmi musicali, d'intrattenimento come "radionovelas", programmi sportivi e religiosi. Ancora un dettaglio: i programmi culturali, diffusi da entrambe le stazioni, sono prodotti dall'"Instituto Radiofònico Fé y Alegrìa" che viene citato all'inizio ed alla fine di ciascuno di essi, con la frase; "el Instituto Radiofònico Fé y Alegrìa presenta (oppure presentò)"; se s'ascolta quanto citato, ciò non significa che la stazione debba necessariamente essere la "Fé y Alegrìa" di Caracas. La terza stazione venezuelana è *RADIO INFORMATIVA TRECE NOVENTA* (13 90), del network facente capo a "Informativa 950" di Caracas. Questa stazione, anch'essa "ex" Visiòn Lara", ex "Rumba 13 90" è ubicata nella località di Cabudare, una parte della città di Barquisimeto, capoluogo della regione o stato "Lara", a metà strada tra Maracaibo e Caracas. Sarà per l'equidistanza, per la potenza di 10 kW o per la caratteristica di radiazione quasi direzionale, fatto è che anche questa emittente si riceve in contemporanea alle altre due, con tutti i problemi che ne conseguono; come già illustrato al riguardo della programmazione infrasettimanale di Informativa 950, anche nel caso di questa stazione "larense" alcuni programmi sono diffusi in network per la ritrasmissione d'incontri di baseball. In questo caso è facile immaginare la confusione regnante nel canale tra le 00,30 e le 01,30 UTC, quando tre stazioni che giungono in contemporanea diffondono programmi parlati; l'antenna direzionale deve veramente fare un lavoro di "cesello" al fine di permettere la separazione di ciascuna delle tre emissioni. L'intensità dei segnali di Informativa 13 90 è equivalente a quella dei segnali delle altre due emittenti e l'unica caratteristica che ne permette una rapida identificazione rispetto ale altre due è senza dubbio derivante dai programmi sportivi; sicuri che sia presente sul canale, si potrà poi lavorare d'antenna per separarla dalle altre due. La presenza di questa stazione è un altro sintomo del miglioramento delle condizioni di pro-

pagazione ed ancora di più nel caso della ricezione dell'unica stazione di PUERTO RICO presente nella frequenza di 190 kHz, la *RADIO NOROESTE* (nord ovest) o più semplicemente "*WISA*" se la vogliamo considerare dal lato del "call". È senza dubbio una primizia per l'Italia, non solo per questo periodo ma anche per i "cicli solari" precedenti; le attuali possibilità di ricezione sono largamente dovute all'aumento di potenza d'emissione che dai 500 watt "notturni" utilizzati in passato, è attualmente di 1000 watt. È ubicata nella città di ISABELA, appunto a nord ovest dell'isola di PORTO RICO, direttamente sul Mar dei Caraibi. È ricevibile ogni notte tra le 00,30 e le 02,30 UTC, con segnali d'intensità variabile che, pur non essendo paragonabile a quella dei segnali delle tre venezuelane, è pur sempre tale da permettere registrazioni più che comprensibili; data l'ubicazione differente di alcuni gradi verso nord, rispetto alle stazioni venezuelane, è possibile estrarle dalla "confusione" creata da esse, sfruttando i momenti in cui il segnale di WISA surclassa quello delle altre emittenti, ovvero quando si verifica l'evanescenza dei segnali venezuelani. In questa situazione, è molto facile trovare il punto di massimo segnale mediante l'opportuno puntamento dell'antenna ricevente. Ovviamente queste possibilità sono ottenute mediante l'utilizzo dell'antenna LPF1R, che si comporta in modo ben diverso dal loop tradizionale o da altri tipi d'antenna non direzionali. Nell'ultima settimana d'ottobre '92, l'ascolto e l'identificazione è stato largamente facilitato dalle trasmissioni in "diretta" di un "festival" svoltosi appunto nella città di Isabela, diffuse ogni notte e con abbondante presenza di parlato (la musica non offre grandi possibilità d'identificazione. Altra primizia ed altrettanto qualificabile come novità assoluta per l'Italia è una stazione brasiliana, ubicata nella zona tropicale del Brasile confinante con l'estremo sud amazzonico del Venezuela, la *RADIO RORAIMA DE CARACARAÌ*. La località è naturalmente la città di Caracaraì, ubicata nella Valle di Rio Branco e nella regione attualmente denominata RORAIMA, ex Territorio do Rio Branco. La stazione annuncia di trasmettere con la potenza di 10 kW ma il segnale è piuttosto variabile in intensità, per effetto d'evanescenza, e comunque decisamente meno intenso di quello delle venezuelane.

A differenza della quasi totalità delle stazioni brasiliane ubicate in località della costa Atlantica del Brasile, le condizioni di ricezione di RADIO RORAIMA sono le stesse che permettono l'ascolto delle stazioni venezuelane e caraibiche; la ragione è dovuta all'ubicazione della stazione, nell'interno dell'area nord orientale del Brasile a sud del Venezuela. Si riceve tra le 01,30 e le 02,30 UTC e la direzione di puntamento dell'antenna deve necessariamente essere di alcuni gradi a sud rispetto a quella che ottimizza l'ascolto delle tre venezuelane. I programmi diffusi in questa fascia oraria sono prevalentemente di musica tropicale brasiliana, con notevoli picchi d'intensità del segnale ed evanescenza altrettanto accentuata; l'identificazione, completa di "call", frequenza, potenza d'emissione, località e slogan turistico promozionale della località di Caracaì è diffusa solamente allo scadere dell'ora. In un'ora e mezza di trasmissione non è stato diffuso alcun annuncio pubblicitario o promozionale, quindi è necessario pazientare appunto sino allo scadere dell'ora, ad esempio alle 02,00 UTC. Altro canale che dimostra ulteriormente il miglioramento delle condizioni in direzione dei Caraibi e quello di *1400 kHz* che offre ogni notte l'ascolto della *HARBOUR LIGHT OF THE WINDWARDS*, la nuova emittente religiosa che trasmette all'isola di Grenada costituiscono questo nuovo "country" caraibico. La qualità della ricezione, rispetto a quella ottenibile già dalla seconda metà del mese d'agosto '92, è enormemente migliorata; l'intensità

① **Mappa di copertura delle emissioni di Harbour Light, dati tecnici.**

del segnale raggiunge livelli incredibili tra le 00,30 e le 01,30 UTC e l'ascolto è veramente di qualità. È certamente effetto del sistema d'antenna trasmittente, piuttosto differente da quello tradizionalmente usato dalle stazioni ad onda media, che permette di potenziare il rendimento del trasmettitore da 5 kW della Nautel. Il sistema d'antenna, studiato al computer, s'è rivelato essere di rendimento uguale o superiore a quello tradizionale, pur essendo enormemente meno complesso; il sistema d'antenna è costituito da un radiatore verticale di 55,38 metri, alimentato in serie ad un sistema di radiali sintonizzati, quattro in tutto, lunghi anch'essi 55,38 metri ed installati a 5,23 metri da terra, in configurazione perpendicolare. La differenza sta nel fatto che i sistemi d'antenna tradizionali necessitano di ben 120 radiali quale "contrappeso" al radiatore verticale, installati circolarmente attorno al radiatore stesso; l'aspetto più interessante del sistema Harbour Light è senza dubbio quello di una rapida installazione e di un basso costo di manutenzione; l'accoppiamento tra l'antenna ed il trasmettitore da 5 kW, totalmente a stato solido, è ottenuto mediante un accordatore d'antenna di tipo classico. Sono comunque ancora in atto sperimentazioni nella configurazione del sistema d'antenna, al fine di poter migliorare la copertura delle isole Windward anche di notte, quando sono presenti le interferenze derivanti dalle stazioni operanti in sud America. La stazione è attualmente priva del proprio direttore tecnico, un radioamatore americano di 29 anni, precipitato dal traliccio della sua "beam", alto circa 20 metri, durante un controllo della stessa; ha riportato fratture multiple, ferite più o meno gravi ed è attualmente negli Stati Uniti quasi totalmente ingessato. La conduzione della stazione è affidata ad uno staff di volontari, alcuni familiari del direttore tecnico, tutti aderenti all'Aviation Radio Missionary Service. L'orario di trasmissione attuale è il seguente: da lunedì a venerdì terminano alle 01,30 UTC; il sabato alle 01,45 UTC e la domenica alle 02,00 UTC. In Italia si ascolta sino al termine delle trasmissioni.

CQ

YAESU FT-890

RICETRASMETTITORE HF DALLE CARATTERISTICHE AVANZATE

- ✔ *Accordatore automatico di antenna incorporato, funzionante anche in ricezione. Lo stadio di ingresso del ricevitore usufruisce del pre-accordo e dell'adattamento di impedenza*
- ✔ Modello che si avvantaggia dei circuiti già progettati per le versioni più complesse
- ✔ Realizzazione con componenti a montaggio superficiale (SMD) e conseguente affidabilità e miniaturizzazione
- ✔ Due DDS molto rapidi, generazione di segnali molto puri, aggancio ad un riferimento ad alta stabilità
- ✔ Una sezione ricevente dalle superbe caratteristiche e con un'estesa frequenza operativa: da 100 kHz a 30 MHz
- ✔ Stadi di ingresso a basso rumore impiegante FET con alto IDSS
- ✔ Più di 100W di RF!
- ✔ Escursione di 0.5 MHz su ogni banda radiantistica
- ✔ Tutti i modi operativi: SSB, CW, FM, AM estendibili perciò alla RTTY, AMTOR, PACKET ecc.
- ✔ VFO A/B. Nella sua memoria é registrabile la frequenza, il modo operativo, le variazioni tramite il "clarifier" e i passi di duplice
- ✔ 32 memorie. Possibilità di "sintonizzarle", effettuarvi la ricerca pure entro dei limiti di banda
- ✔ Efficace Noise Blanker
- ✔ Squelch su tutti i modi operativi
- ✔ Pass Band ed IF Schift
- ✔ Compressore di dinamica (funzionante a RF)
- ✔ QSK per il grafista, filtri opzionali da 500 o 250 Hz
- ✔ Registratore a "loop chiuso" DVS-2 funzionante tanto in ricezione che in trasmissione
- ✔ Peso minimo: solo 5.6 kg !
- ✔ Dimensioni estremamente ridotte: 238 x 93 x 243 mm !
- ✔ Ampia scelta di utili accessori

YAESU By marcucci S.p.A.

Ufficio vendite - Sede:
Via Rivoltana n. 4 - Km 8,5 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano
Tel. (02) 7386051

20141 MILANO
Via Ascanio Sforza, 65
Tel. (02) 89405577 r.a.
Fax 89405798

Così compatto,
così sofisticato

GRANDE SUCCESSO
MONDIALE

DJ-580E

Considerato N. 1 in Giappone, presto anche in Italia.

Palmare supercompatto, il piccolo DJ-580E è un potente bibanda che letteralmente entra nel palmo della vostra mano.

Disegno sagomato, eccellente sensibilità, e incredibile segnale, stabiliscono un nuovo standard per palmari miniaturizzati. La nuova funzione MCF permette di impostare 40 memorie, indipendentemente dal canale, per VHF o UHF, ogni combinazione è possibile.

Alinco DJ-580E potente e selettivo, è un full duplex che opera contemporaneamente su 2 bande; la ricezione della banda aerea è possibile con una semplice modifica.

Se il livello di carica delle batterie scende sotto i 5 V, il sistema brevettato Super Low Battery Consumption Function, viene attivato automaticamente ed è possibile continuare ad operare fino ad un minimo di 3,5 V (solo con batterie a secco).

Questo modello incorpora il DSQ (cercapersone), il CTCSS encoder e decoder, varie funzioni di scansione, 3 livelli di potenza selezionabili per ogni banda, allarme e comandi illuminati.

Permettetevi la tecnologia degli anni 90, permettetevi ALINCO.

Via Staffora 35/D
20090 OPERA (MI)

Tel. 02/57605160 - 57604896
Fax 57606091

Dimezza le dimensioni, raddoppia le prestazioni

PRESSO I MIGLIORI RIVENDITORI

DJ-F1E

Questo è veramente il miglior apparato per i 2 metri, reperibile sul mercato, il più piccolo con tutte le più moderne funzioni.

Il piccolo DJ-F1E è una potente stazione radio con un ricevitore larga banda da 138 a 174 MHz (con una semplice modifica, può operare in AM da 118 a 136 MHz).

Indistruttibile questo palmare a prova di proiettili segna un nuovo standard per durata, la carcassa di alluminio e lo spesso guscio in plastica sopportano gli abusi in grado di distruggere la gran parte degli appparati in commercio.

Pacco batterie Ni-Cd incorporato dotato di caricatore a spina e presa per la ricarica. Il grande altoparlante riproduce un incredibile segnale.

L'apparato è provvisto di ampi comandi illuminati per facilitare le operazioni e programmazioni.

Di serie: 40 memorie, DSQ (cercapersone) 3 livelli di potenza uscita RF, varie possibilità di scansione, APO, chiamata automatica, reverse, cicalino ed altre utili funzioni.

Permettetevi la tecnologia degli anni 90, permettetevi ALINCO

Via Staffora 35/D
20090 OPERA (MI)

Tel. 02/57605160 - 57604896
Fax 57606091

CONRAD ELECTRONIC

TECNOLOGIA DA INCORNICIARE

RICETRASMETTITORE CB

• 40 Canali FM, potenza in uscita 4 Watt • Controllo tramite microprocessore • Grande display a cristalli liquidi (LCD) retroilluminato sul quale viene riportato: - Indicazione digitale delle frequenze e del canale - Indicazione delle funzioni inserite: Scansione, CH 9, Beep, Call, Lock, MEM, CH- F - Indicazione a barre della potenza in uscita e del segnale ricevuto - Indicazione con livelli di 32 barre per la regolazione del volume e dello squelch • Grande e unica manopola per il controllo di: volume, squelch e canali • Memoria dello squelch e del volume • "Roger Beep"in trasmissione (selezionabile) • Tastiera con beep di consenso • Funzione blocco tastiera • Funzione scansione automatica • Funzione "Call" automatica • Tasto canale di emergenza - Canale 9 (CH 9) • Uscita per collegamento ad altoparlante esterno o chiamata selettiva • Microfono miniatura con tasti per le funzioni: Up, Down, Scansione (SCAN), Chiamata (CALL)

Distribuito da: TECNOMARE • Divisione Radio

60125 ANCONA - I • Via Marconi, 33 • Tel. 071.52354 - Fax 071.2075086

Charly Alpha Adventure in Albania

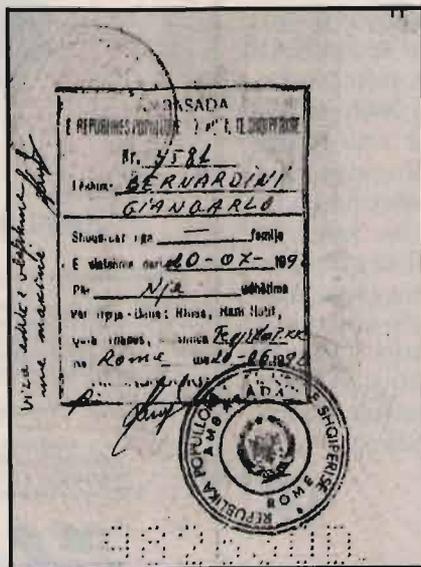
Attività Dx' pedition

1 C.A. 003, Carlo Bernardini

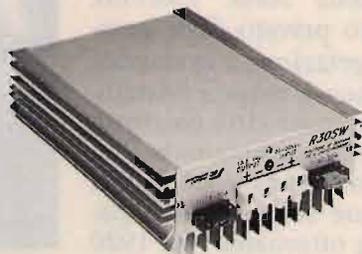
Dal 1991 era allo studio questa Dx' Pedition sul suolo Albanese. Inizia il "Charly Alpha Adventure" il 20 luglio con il viaggio a Roma per il visto all'Ambasciata; le formalità vengono eseguite nella stessa mattinata con solerzia e gentilezza. Lunedì 22, mattinata spesa in telefonate a destra e a manca per prenotare il traghetto Otranto-Valona. Tutto scivola senza intoppi. Caricata l'auto in tutto lo spazio disponibile, la sportiva Maserati si tramuta in autocarro. C'è di tutto, grazie alla generosità dei distretti Charly Alpha di: Torino, Cuneo, Savona, Alessandria. Dalla Sierra Tango il parmigiano reggiano; dalla ditta Eta Beta un Kit per saldare. Se fino a quel momento tutto era andato bene, ad Otranto iniziano le dolenti note. La nave che deve condurmi a Valona c'è, ma non parte: problemi? ... No comment. Devo rivedere l'itinerario per raggiungere l'Albania questa volta via Grecia. Sotto un sole cocente mentre al nord piove e fa freddo, mi reco a Brindisi e dopo mille peripezie e senza prenotazione, riesco ad acquistare il biglietto con destinazione Igoumenitsa. Nel frattempo le telefonate fatte a Vasil per avvertirlo di questo improvviso cambiamento, non si contano. Amo l'avventura: nulla mi spaventa e mi ferma; sbarco alle ore otto in Grecia, non ho problemi doganali per il carico. Senza alcuna sosta mi dirigo verso la frontiera albanese di Kakavia che dista centottanta chilometri. La strada tutta curve, salite e discese è lunga, ma devo essere puntuale, mi aspettano in frontiera alle dieci. Come un cronometro svizzero, nonostante alcuni posti di blocco, spacco il secondo. Incontro Vasil alla dogana in territorio greco, sono felice. Lo riconosco subito: scendo e ci abbracciamo, sale in auto nel piccolo spazio rimasto. Si apre il primo cancello ed entro sul suolo albanese; la divisione tra questi Stati non è una semplice barra, ma robusti cancelli e grossi rotoli di filo spinato, lunghissimi a perdita d'occhio. Alle soglie del 2000 quello che vedo mi fa male; è una visione da campo di concentramento. Ripartiamo dopo controlli, timbri, rilascio di documenti, tutto scritto a mano con molta cortesia rivolta verso la mia persona, anche grazie all'aiuto di Vasil che mi fa da guida ed interprete. La lingua è per me incomprensibile, sono nelle sue mani. In quei pochissimi metri percorsi insieme mi sono reso conto di potermi fidare e che ci univa un vero legame d'amicizia. Ultimo cancello, altro filo spinato, una moltitudine di gente in turbolenta attesa, forse di fuggire... Le guardie armate non badano a noi, ma la loro visione mi infastidisce profondamente, vorrei trasformare questo senso di tragedia in un libero paesaggio di prati fioriti e verdi piante. L'auto giunta con Vasil ci attende all'uscita della frontiera per aprirmi la strada, in quel mondo chiuso da anni a tutti. Avevo atteso con ansia questo momento ed ora la realtà è diversa, o forse l'avevo troppo sognata con il mio carico di sogni e illusioni. La strada non è bella, ma simile a tante nostre disastrate, non mi meraviglio, nella città ove vivo c'è di peggio. I bambini al bordo della strada mi gridano "GUMA GUMA, CICLET CICLET" non capisco cosa vogliono dirmi, forse

un insulto? Alla mia mancanza di risposta tirano le pietre. Vasil mi traduce, vogliono la gomma da masticare. Non ne ho, per cui cerco di andare via velocemente, ma qualche sasso fa centro. Tra me ed il mio compagno si è instaurato un dialogo, o meglio gli pongo a raffica domande su domande, lui con pacatezza ed un fluente italiano mi risponde in tutta sincerità. Lasciata alle spalle Kakavia, valico di montagna, qualche casa qua e là, ma sempre l'incubo del filo spinato, eccoci a Girokastra. Città di musei ed arte, ogni quattro anni vi si svolge il festival del folclore albanese. Le sue attività: una manifattura di tabacchi e una fabbrica di vestiti gestita da greci. È altresì la città natale di due personaggi: il dittatore albanese Enver Hoxha morto nel 1984, Ismail Kadare uno dei maggiori scrittori emigrato in Francia, oggi ritornato per salutare la libertà. Fermato in più occasioni dalle varie Polizie, i posti di blocco sono numerosi, ho riscontrato molta cordialità e rispetto; il loro saluto era un simpatico ciao ciao. Ed eccoci a Tepelena piccola città mineraria ed agricola. La maggior parte della popolazione albanese vive in piccoli villaggi ed ognuno di essi ha il suo caratteristico cimitero all'aperto, senza protezione alcuna, molto ben curato. Solo da poco i cristiani possono mettere la croce sulle tombe, proibita nel periodo dittatoriale. L'Albania fa parte dei Balcani, grande come il Piemonte e la Valle d'Aosta (28.748 kmq) ha tre milioni di abitanti. Nazione antichissima, ha sempre dovuto combattere. Terra ricca di minerali: petrolio, cromo, ecc. nonché fertile con numerosi corsi d'acqua, è stata ambita da molti. I bunker fatti costruire sono oltre ottocentomila, circa uno per famiglia e collegati tra di loro da gallerie. Dal mio ingresso in Albania sono stato seguito da un odore strano, che non capivo ed imbarazzato non osavo chiederne la provenienza, ma ecco risolto il mistero. Giunto a BALLSH vedo numerosi pozzi di petrolio con pompe anni trenta, per spiegarvi, precise a quelle che si vedono nei film americani d'epoca, alcune funzionanti, altre ferme, ma tutte in stato di abbandono. Qua e là sono state tagliate molte piante, presumo per scaldarsi; edifici distrutti e tutto quanto rappresenta il passato, l'ira del popolo si è sfogata contro i simboli del regime che per lungo tempo li ha sottomessi e plagiati. Il dittatore Enver Hoxha e i suoi seguaci fondarono il potere sulla xenofobia e su un costante stato di paura d'esser attaccati da tutti e tutto; infatti da decenni questo stato ha chiuso le frontiere al mondo esterno, proibendo: telefoni, televisione, radio e per coloro che si ribellavano, guardando o ascoltando programmi stranieri, vi era il carcere. L'Albania ha vissuto un periodo di oscurantismo sfociato in una involuzione sociale ed economica. A noi così vicina, ma tanto lontana per decenni! Se si acquisisce l'amicizia di un albanese (Shqiptar) in Albania (Shqiperia = paese delle aquile) questa è assoluta, sincera ed egli ne è orgoglioso. Di questi sentimenti ne fanno fede le parole: BESA (fedeltà alla parola data) un loro proverbio dice (Dhashe fjalen thera djalin) puoi anche fare a pezzi mio figlio, ma io non posso mancare alla mia parola. Questa è una caratteristica che risale fin dai tempi antichi ed è una legge non scritta (editto di Dukagjin), ma più forte di ogni legge. MIKPRITJA (amico ti aspetto), l'ospitalità è sacra anche se sono poveri e non hanno nulla, l'ospite è padrone. Gli albanesi dicono: pane, sale e cuore bianco. L'ospite viene difeso ad ogni costo affinché nulla gli succeda. BURRNIA (dignità) il muro si può muovere, ma l'uomo no, con questa parola si intende la fierezza, la dignità della persona in ogni situazione anche di miseria. Tre parole belle di grande significato e valore, ma a queste aggiungo HAKAMAFFJA (vendetta) il male ricevuto bisogna vendicarlo, in caso contrario l'uomo diventa un paria. Queste verità sono sconosciute a molti, perché vedono in televisione i fuggitivi, mentre oggi fuggire non ha più senso, la dittatura è finita. Coloro che sono rimasti in patria hanno bisogno di incontrare il mondo; dopo un lungo isolamento tutto è una novità, positiva o negativa che sia e talvolta lascerà l'amaro in bocca. Chi è rimasto e non fuggirà mai, è fiero, pieno di speranze per ogni cosa che il domani porterà, per compensare tutto ciò che ha perduto in questi duri e lunghi anni di buio. Arriviamo a Phatos, qui i pozzi petroliferi sono ovunque, maciniamo chilometri su chilometri, il dialogo dell'amico mi fa vedere triste la realtà, mentre il paesaggio incontaminato è stupendo. Dovevo parlarvi dell'attivazione 251 C.A.0? ma per me tutto questo ne fa parte. Ecco a Fieri, quarantaduemila abitanti, importante nodo ferroviario; ma i treni non funzionano, sono fermi. Qui è la sede di fabbriche di: fertilizzanti, tabacco e conserve. Sono fortunato ad avere una guida perché la segnaletica stradale è inesistente. Il modo di guidare dei pochi che hanno un mezzo è ... meglio non dirlo, la destra, la sinistra, gli stop, la velocità non sono presi in considerazione e penso che la maggior parte non abbia la patente; una volta guidare un veicolo era privilegio di pochi. Con mio stupore un cartello arrugginito porta la scritta Vlora (Valona), si respira aria di mare, vi è anche una salina, ma il sale resta lì, mancano i mezzi di trasporto. Cittadina di settantamila abitanti, con un porto ora chiu-

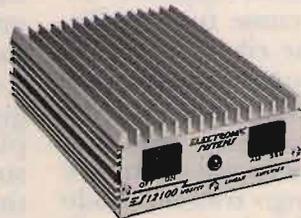
so e quasi in disuso come tante aziende della zona. Fiorente l'artigianato privato della ceramica; la vegetazione è la classica mediterranea, il mare è cristallino. Famosa come città patriottica. Qui è stata proclamata l'indipendenza albanese nel 1912, dopo cinque secoli di occupazione turca ottomana. Nel 1920 la lotta contro l'occupazione italiana di allora; focolaio della rivoluzione democratica nel 1924, zona di partigiani contro il nazi-fascismo dal 41 al 44. Questa regione è stata abbandonata e trascurata dai governanti, perché troppo democratica. Dal 1944 al 1991 oppressa dal comunismo, come tutta l'Albania, si è infine ribellata. Oggi i suoi otto deputati sono tutti democratici. Scaricata l'auto dal suo contenuto, entro nella casa di Vasil, come ospite e amico e come tale vengo trattato. Vado a farmi una doccia; atto semplice per noi difficile per loro. Infatti qui è tutto rudimentale ed autocostruito, pur aguzzando l'ingegno resta primitivo, il risultato finale è da apprezzare e da plaudire. Non esiste gas, tutto va a corrente elettrica (quando non manca): fornelli, forni, scaldagno, stufe, antenne tv ed altri marchingeni, per rendere meno dura la vita quotidiana, sono autocostruiti col materiale più impensabile. La famiglia Qesari è composta da mamma Lucy, da Vasil, dalla signorinella (13 anni) Orta e dal sedicenne Eros, per tradizione, religione ed educazione il nucleo famigliare è sacro in tutto e per tutto. Uniti da amore, stima e comprensione, vivono in due stanze linde e gioiose, ove anche nelle piccole cose si sente la splendida coesistenza. Parcheggio l'auto all'interno di un cortile militare ed è guardata a vista da una sentinella. In questa piccola guarnigione sono tutti cortesi e simpatici. Finalmente accendo la radio ed inizio le chiamate. Mi rivolgo al mondo intero con un QRZ ambito: 251 C.A. 0 Dx Pedition Albania, contributo libero, QSL ufficiale C.A. su bandiera rossa con aquila bicipite, conferma diretta da Vlora. Le ore, i giorni passano la propagazione non ci è propizia, la nostra piccola stazione fa miracoli pur sottoalimentata, (la corrente non è costante) riesce nei momenti buoni a fare il giro del mondo, l'antenna una piccola ground plane autocostruita, un normale ricetrasmettitore, tutto qui. I contatti, oltre il migliaio, non sono a mio giudizio molti. La causa è da imputarsi alla pessima e gratuita pubblicità fattaci, da un gruppo italiano che ha molto da imparare in fatto di educazione in radio e non può permettersi di giudicare gli altri con il proprio metro. In mancanza dell'energia elettrica, le trasmissioni vengono sospese ed uso questi ritagli di tempo per curiosare qua e là e visitare questo enigmatico paese, che mi ha affascinato per il bello e il brutto sempre unico. Non per colpa loro, ma manca tutto, neppure il fiorente mercato privato riesce a sopperire. I negozi (chiamiamoli così) sono spogli. Non c'è nulla, manca anche la carta per avvolgere la carne. Ognuno si improvvisa commerciante, mettendo in vendita tutto ciò di cui può fare a meno. Molte cose si possono comperare, ma servono i dollari o le lire: fiorente il mercato del cambio sulla pubblica strada. Ognuno cerca di aggiustarsi come può, per garantire un pasto alla propria famiglia. Ogni giorno che passa c'è una novità, lo sviluppo e la corsa al benessere non può e non deve fermarsi, così fa anche il governo con leggi e riforme, ma non si può in un sol giorno o in un solo anno fare quello per cui altri paesi hanno impiegato molto tempo. Con solerzia, vengo aiutato dai militari, dalla polizia e non ultima dalla polizia finanziaria. Ho visitato il museo cittadino, le mostre di: Maks Mustaka scultore e del pittore del popolo Skender Ckamberi bravissimi entrambi; spero di ammirare ancora i loro capolavori, in legno per il primo e i dipinti su tela del secondo. Da notare la cortesia degli impiegati postali, nonostante i francobolli li vendano con il contagocce, per averne un congruo numero si è dovuto andare ad acquistarli a Tirana. Vasil è onorato di avermi ospite, ma l'onore è mio, sono coccolato, mi offrono il possibile e l'impossibile, qui è tutto impossibile; bisogna viverci per capire e giudicare. È troppo facile farlo da stati come i nostri. La loro calorosa ospitalità è sacra e mi fa vedere bello anche quello che non lo è. Naturalmente parlo del degrado imposto dalla lunga dittatura, non è possibile ed è inammissibile che si permetta ancora oggi ad un uomo di rendere schiavo un

AMBASADA
Nr. 4581
BERNARDINI
GIANCARLO
Rome

popolo. Si respira aria di festa anche se non c'è niente, ma c'è una gran voglia di vivere, di ricostruire e costruire, specialmente quello che non è mai esistito. Il tempo è volato troppo in fretta, ma nonostante ciò ho potuto vedere e capire molto. Forse ho parlato troppo dell'Albania e degli albanesi e poco della spedizione e del suo team, composto da: 251 C.A. 003 Vasil, 251 C.A. 004 Eros, 251 C.A. 005 Orta ed il sottoscritto. Come ho già detto, non molti i contatti "1087", numerosi invece i countries lavorati, oltre settanta. Poteva essere un'occasione per tutti, contattare l'Albania (purtroppo per causa di molti operatori scorretti: musica, sovrammodulazioni volute e non, portanti, ecc.), tantissimi non ci sono riusciti; prometto di ritornarci quanto prima, con una nuova QSL, molti avranno così modo di ritentare. Tutte le cose belle finiscono in fretta e così capita anche a me. All'amaro in bocca per dover lasciare gli amici e questa magnifica famiglia, si aggiungono i danni alla mia auto causati volontariamente da un irresponsabile poliziotto militare che, in pochi secondi, ha reso nullo il lavoro di molti bravi ragazzi; ai quali va lo stesso il mio ringraziamento e li prego di non sentirsi mortificati (uno sciocco non fa testo). Abbraccio e saluto tutti prima di lasciare il paese, la strada del ritorno è lunga. Il tragitto è lo stesso dell'andata, ma una cosa è cambiata, chi mi sta accanto è ora un fratello non solo un amico. Abbiamo vissuto sotto lo stesso tetto e diviso lo stesso pane, grazie a lui ho conosciuto e visto cose che non immaginavo, scattate molte foto. L'auto ha perso la sua grinta, la benzina ha pochissimi ottani, non gli piace, sovente zoppica, ma va avanti. La frontiera greca è ormai vicina, rivedo i bambini lungo la strada, i bunker, l'orribile filo spinato, i cancelli, la gente è sempre lì che aspetta... Vasil riesce ad accompagnarmi sul suolo greco, è giunto il drammatico momento dell'addio, è come se sparisse il sole e piombasse il buio profondo, non parliamo più, uno, due, tre forti abbracci. Non è la fine di un film o di una recita, ma è una realtà che stiamo vivendo, per noi parla il cuore. Siamo uomini e a denti stretti tratteniamo le lacrime che hanno colmato i nostri occhi. Salgo in auto, non mi volto e fuggo via. Vasil sa che non è un addio e che ritornerò nella sua casa, mai potrò dimenticare di avere un fratelo sul suolo albanese, come lui sul suolo italiano. Quanta gioia un semplice collegamento radio può dare! Questa radio che se usata bene affascina, trascina, innamora. Ma ci chiamano pirati.......

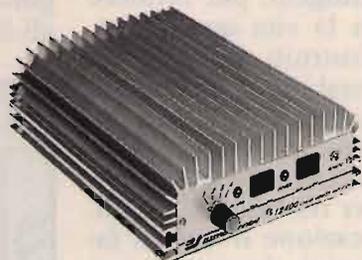
CQ

MOSFET TECNOLOGY

RIDUTTORE DI TENSIONE R30 SW

Il riduttore di tensione R30 SW si avvale della tecnologio switching per ridurre i consumi e le perdite di energia.
L'esigenza di realizzare un riduttore switching nasce dalla richiesta di utilizzatori di grossa corrente come frigoriferi, amplificatori, lampade ecc. a tensione 12-:-14 volts.
L'utilizzo quindi su camion, fuoristrada, barche, camper è particolarmente indicato per il conseguente risparmio di energia.
Tensione regolabile internamente, limitato in corrente e con filtro antidisturbo.

CARATTERISTICHE TECNICHE:
Tensione di ingresso: 20-:-37 VDC - Tensione di uscita: 13.5 VDC
Corrente max di uscita: 30 A - Rendimento: 83% - Prodotto spurio: Max 200 mV
Ripple: Max 50 mV - Dimensioni: 180x250x65 mm - Peso: 1,6 Kg

AMPLIFICATORE LINEARE MOSFET MOD. 12100

Amplificatore in tecnologia MOSFET veramente lineare, si differenzia da tutti gli altri simili grazie alla particolare cura del progetto e della realizzazione.
In esso infatti è stata adottata la commutazione della corrente di bias e l'impiego di un filtro di uscita passa basso che permette di trasmettere un segnale pulito con un bassissimo contenuto spurio e armonico. Tutto ciò a vantaggio di una modulazione non distorta.
Ne fa il miglior partner del vostro ricetrasmettitore di cui ne esalterà le doti.

CARATTERISTICHE TECNICHE:
Alimentazione: 11-15 VCC - Assorbimento Max: 14 A
Range di frequenza: 26/30 MHz
Impedenza ingresso: 50 ohm - Impedenza uscita: 50 ohm
Potenza Input AM: 1 - 10 W eff - Potenza Input SSB: 2 - 15 W eff
Potenza OUT AM TYP: 100 W eff - Potenza OUT SSB MAX: 150 W eff (300 W pep)
R.O.S. Max Ingresso: 1.5:1 - Dimensioni: 110x150x45 mm - Peso 600 g

AMPLIFICATORE LINEARE MOSFET MOD. 12400

Amplificatore in tecnologia MOSFET veramente lineare grazie alla particolare cura del progetto e della realizzazione.
In esso infatti è stata adottata la commutazione della corrente di bias e l'impiego di un accoppiatore di uscita accordato che permette di trasmettere un segnale pulito con un bassissimo contenuto spurio e armonico. Tutto ciò a vantaggio di una modulazione non distorta. Dotato di attenuatore a quattro posizioni di potenza.
Ne fa il miglior partner del vostro ricetrasmettitore di cui ne esalterà le doti.

CARATTERISTICHE TECNICHE:
Alimentazione: 11-15 VCC - Assorbimento Max: 22 A
Range di frequenza: 26/30 MHz
Impedenza ingresso: 50 ohm - Impedenza uscita: 50 ohm
Potenza Input AM: 1 - 10 W eff - Potenza Input SSB: 2 - 20 W pep
Potenza OUT AM TYP: 200 W eff - Potenza OUT SSB MAX: 500 W pep
R.O.S. Max Ingresso: 1.5:1 - Dimensioni: 180x250x65 mm - Peso 1,600 Kg

ELECTRONIC SYSTEMS SNC - V.le Marconi, 13 - 55100 Lucca - Tel. 0583/955217 - Fax 0583/953382

Apparato operante su 40 Ch FM, 4W RF, completo di PA, pulsante Ch 9, filtro NB, mic gain, rosmetro incorporato, tasto LOW/TONE per audio, pulsanti e manopole retroilluminate per una migliore visualizzazione notturna.

melchioni elettronica

Reparto Radiocomunicazioni

Via P.Colletta, 37 - 20135 Milano - Tel (02)5794241 - Telex Melkio I 320321 - Telefax (02) 55181914

Via Primaticcio, 162 - 20147 MILANO
P.O. Box 14048 - Tel. (02) 416876-4150276
Fax 02/4156439

HVU6 *MODELLO BREVETTATO*

Antenna UHF - VHF Portatile!

ANTENNA PORTATILE VHF-UHF PER RADIOAMATORI

L. 120.000

- **PORTATILE**: Sia l'antenna che il tubo di sostegno ed il treppiede sono ripiegabili e sono contenuti in un robusto sacchetto di tela. Il tutto sta comodamente in tasca!
- **VHF-UHF**: Funzionamento perfetto sia in VHF (144 MHz) che in UHF (432 MHz).
- **DIRETTIVA**: L'antenna HVU6 ha una buona direttività e può essere velocemente orientata in qualsiasi direzione.
- **IN QUALSIASI SITUAZIONE**: Grazie al suo treppiede pieghevole ed al suo tubo di sostegno isolante in 3 sezioni, può essere velocemente istallata in qualsiasi luogo: in casa, sul balcone, in campagna, al mare, in campeggio, sul tetto dell'auto, sul tetto dell'abitazione, ovunque.

CARATTERISTICHE:

Antenna VHF-UHF a 6 elementi telescopici.
Guadagno: VHF - 5 dBi - UHF - 7 dBi
Angolo di apertura orizzontale a -3 dB: 160 gradi in VHF e 90 gradi in UHF.
Connettore di alimentazione: BNC Femmina
Impedenza: 50 Ohms
Potenza ammessa: VHF - 180 W - UHF - 100 W.
Dimensioni antenna chiusa: 12x37x5 cm.
Dimensioni massime antenna montata: 170x30x30.
Materiali: Ottone trattato e derlin.
Peso complessivo: 0.6 kg

NUOVA APERTURA PUNTO VENDITA:
P.D.G. ELETTRONICA - P.LE CUOCO 8 - MILANO - TEL. 02/55190354
CONSIGLIATEVI CON L'AMICO PAOLO

ULTIME NOVITA'

Modem RTTY-CW 2/3 2°

Adatto ai computer VIC 20 e C 64/128, ha le migliorie dettate dalla nostra pluriennale esperienza. In RTTY la sintonia è facilitata da 4 led piatti messi a forma di croce e la selezione da 3 shift fra i più usati, mentre in CW viene usato ul filtro a 800 Hz. Facilmente applicabile su ricetrasmettitori OM e CB nei vari modi di trasmissione. Per il C 64/128 è previsto l'uso della stampante. (con cassetta RTTY per VIC 20 e C 64/128)

L. 220.000

SCHEDA ICR/100 SSB

Nuova scheda facilmente applicabile al ricevitore SCANNER ICOM ICR 100, che permette l'ascolto distinto della LSB e USB ad alta sensibilità;

L. 200.000

CONNETTORI - ADATTATORI

Permettono di usare tutti i modem 1/3 e 2/3 con programmi diversi come: KANTRONICS, COM-IN, ZGP, NDA ecc.
(Nella richiesta specificare il programma)

L. 30.000

PROGRAMMI

Le nostre cassette con programmi RTTY oppure CW per i VIC 20 e il C 64/128 (dischi su richiesta) hanno un costo di:

L. 20.000

PUNTI VENDITA

- **AZ di ZANGRANDO ANGELO**
  Via Buonarroti, 74 - 20052 Monza
  Tel. 039/836603
- **ITALTEC SRL**
  Via Circonvallazione, 34 - Verres (AO)
  Tel. 0125/920370
- **C.R.E.S.**
  C.so Ferrari, 162/164
  17013 Albissola Superiore (SV)
  Tel. 019/487727
- **RADIO VIP TELEX**
  Via Conti, 34 - Trieste
  Tel. 040/365166
- **TECNORADIO SUD**
  Via Orto, 17 - San Velentino Torio (SA)
  Tel. 081/5185344
- **RADIOMANIA**
  Via Roma, 3 - 28075 Grignasco (NO)
  Tel. 0163/417160
- **RADIO MERCATO**
  Via Amendola, 284 - Cossato (VC)
  Tel. 015/926955
- **ELETTRA DE LUCA**
  Via 4 Novembre, 107 - Omegna (NO)
  Tel. 0323/62977

Amplificatore lineare per H.F. da 1 kW

Prima parte

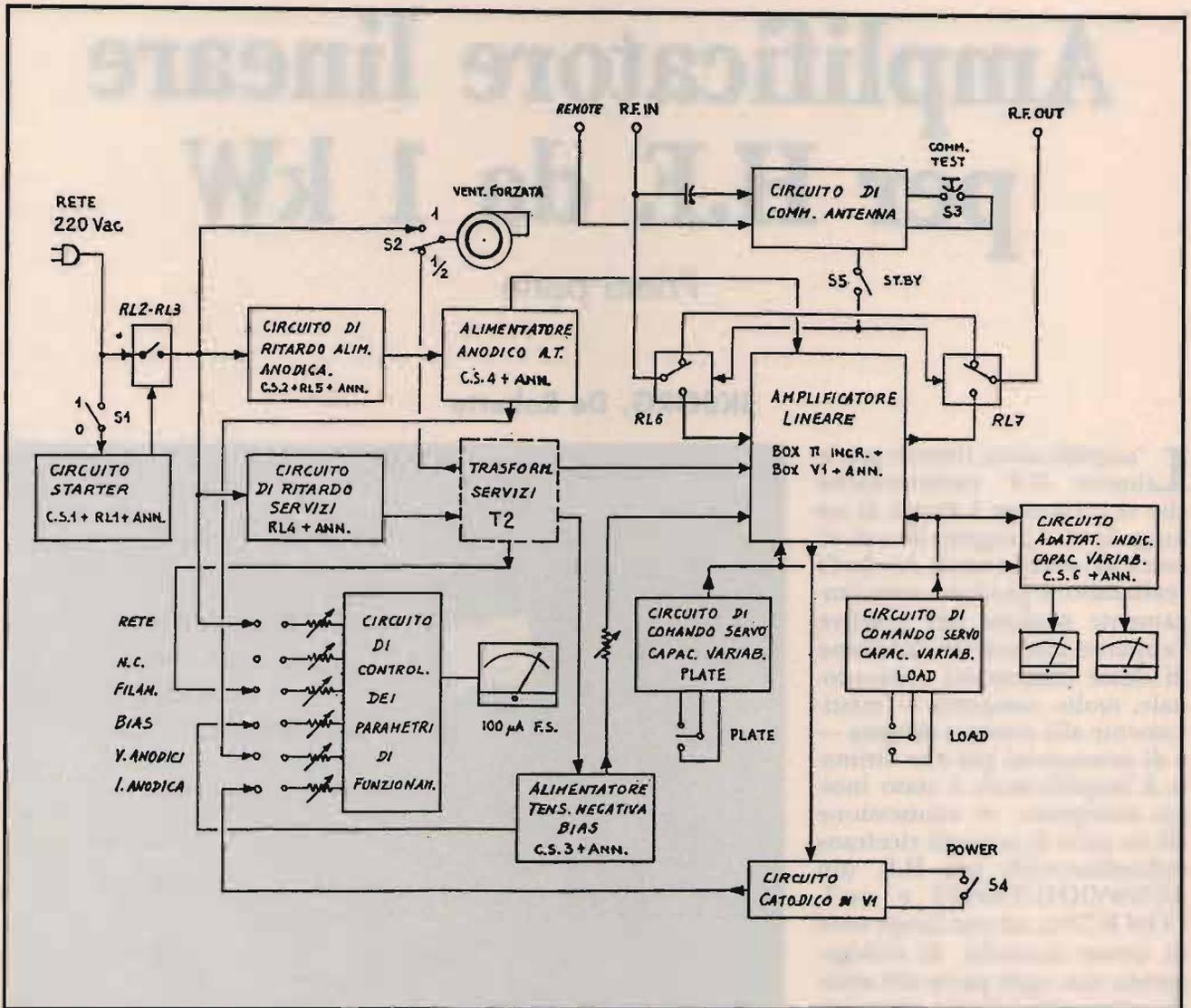
IKØORG, De Roberto

L'amplificatore lineare per le bande H.F. radiantistiche che vi propongo è frutto di un lungo lavoro progettuale e di ricerca dei componenti. Anche la realizzazione pratica è stata lungamente studiata per rendere l'apparecchiatura in questione di classe nettamente professionale, molto compatta — relativamente alla potenza erogata — e di prestazioni più che ottimali. L'amplificatore è stato inoltre sottoposto, in connessione ad un paio di normali ricetrans radioamatoriali per H.F. (un KENWOOD-TS940S e un'ICOM IC751), ad una lunga serie di prove tecniche di collegamento con ogni parte del mondo ottenendo sempre ottimi risultati sia dal punto di vista qualitativo che di affidabilità nel tempo.

① Foto di presentazione.

Va ovviamente subito detto come tale apparecchiatura non debba essere assolutamente usata per il normale traffico radiantistico; oltre che illegale, essa costituirebbe una "facilitazione" estremamente sleale nei confronti dei colleghi OM durante i collegamenti più "difficili" — come CONTEST o improvvise "aperture" nei periodi di scarsa propagazione, in cui su una stretta fettina di frequenze si affollano una moltitudine di segnali — ragion per cui il solo uso che se ne può fare è quello di attestare la "maturità" tecnica del costruttore e — ma questo ci si augura di non doverlo mai fare — di usarlo solo in caso di gravissime calamità naturali come mezzo estremo di mantenimento dei collegamenti. Naturalmente in questa assai improbabile e deprecabile eventualità l'intera stazione radio sarà posta a disposizione delle Autorità. Per il resto occorrerà accontentarsi di testare di tanto in tanto l'efficienza dell'apparecchiatura connettendola ad un carico fittizio di adeguata potenza.

Dopo questa forse pedante ma necessaria premessa, entriamo nel vivo del discorso iniziando col descrivere a grandi linee le caratteristiche del lineare.

- Tubo impiegato: 4CX1000, tetrodo trasmittente di potenza;
- Configurazione: con griglie a massa e ingresso di catodo;
- Classe di funz.: AB2;
- Power IN max: circa 80 W;
- Power OUT eff.: oltre 1 kW effettivo su carico 52 Ω su tutte le bande HF;
- S.W.R. d'ingr.: comunque inferiore a 1:1,5;
- Commutazione: automatica o tramite presa REMOTE del TX;
- Protezione: prevede i controlli a distanza dei dispositivi sotto elevata tensione; fusibili;

① **Schema a blocchi.**

• Dimensioni: 49 (L) × 31 (H) × 33 (P).

Quando decisi di realizzare il progetto, sotto incitamento dell'amico Franco I0AYU, la parte più lunga di tempo fu dedicata alla ricerca dei componenti. Infatti oggi risulta sempre più difficoltoso reperirli presso i normali rivenditori di materiale elettronico, dirò anzi che ben pochi di essi sono stati trovati facilmente. Ragion per cui consiglio coloro che decidessero di intraprendere questa vera e propria sfida "off-limit" di partire proprio ricercando i componenti più inusuali. In particolare, i condensatori sotto vuoto spinto di tipo Jennings, la valvola 4CX1000, il suo zoccolo ceramico, i relé ad alto isolamento, il trasformatore A.T. e quello dei "servizi".

Per questi due ultimi componenti è naturalmente possibile ricorrere alle varie ditte che riavvolgono trasformatori, verificando però che le dimensioni degli stessi risultino poi compatibili col sistema. Solo quando avremo tra le mani la maggior parte dei componenti potremo dedicarci con tranquillità alla costruzione del lineare.

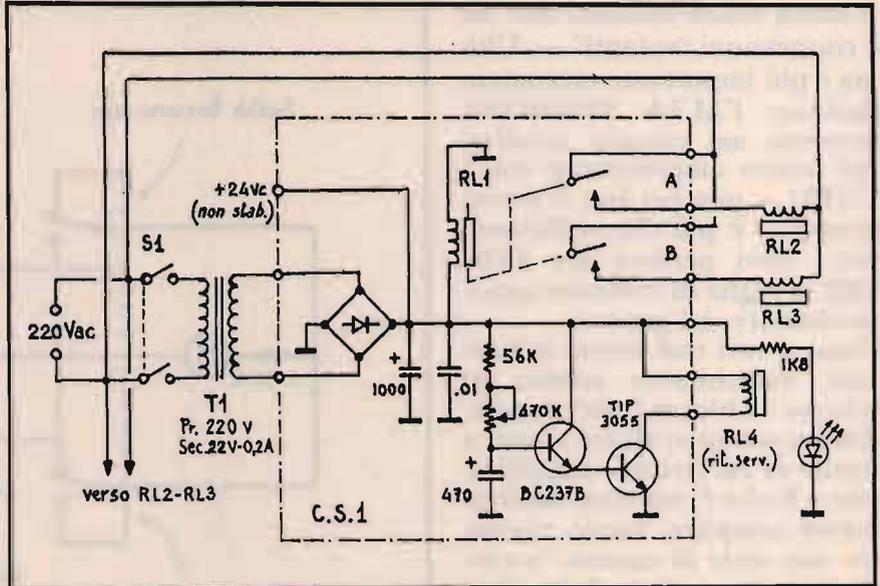
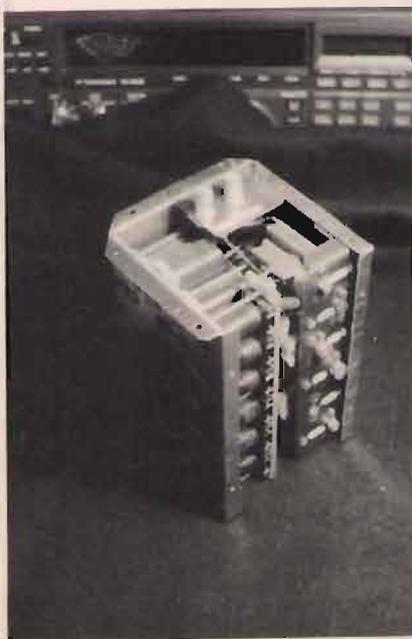
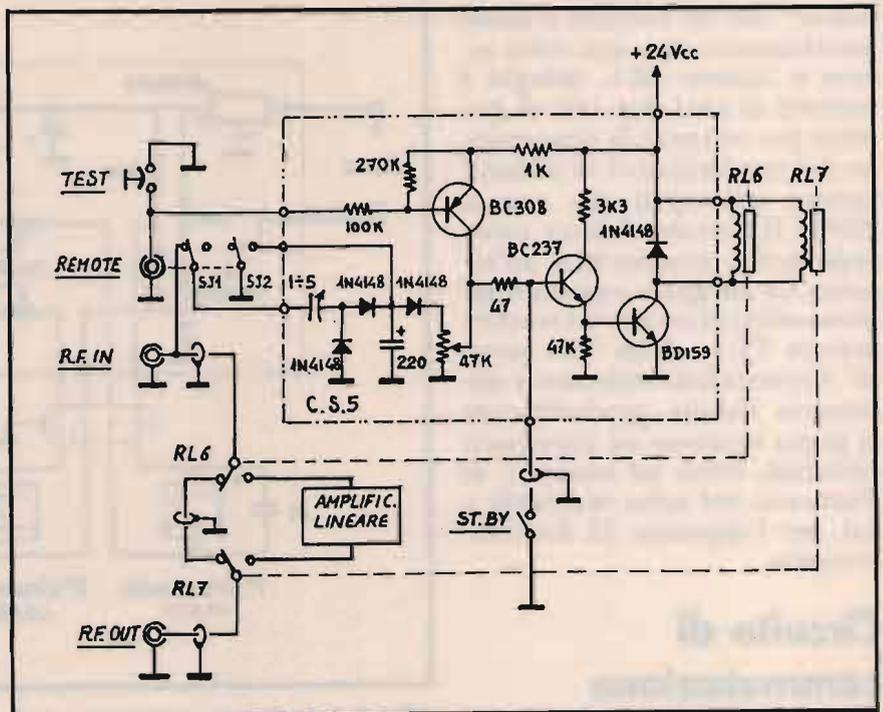
Naturalmente sarete liberi di "riprogettare" l'assemblaggio di tutto l'apparecchio, sistemando ad esempio i vari circuiti che lo compongono in altro modo. Vi sconsiglio comunque di non discostarvene troppo poiché, viste le alte frequenze e potenze in gioco, indesiderati accoppiamenti induttivi e capacitivi, infiltrazioni di R.F., ecc. ecc., potrebbero interdire il corretto funzionamento del complesso sistema. Per lo stesso motivo auspico che a intraprenderne la costruzione siano tutti coloro che posseggono una sufficiente esperienza tecnico-pratica.

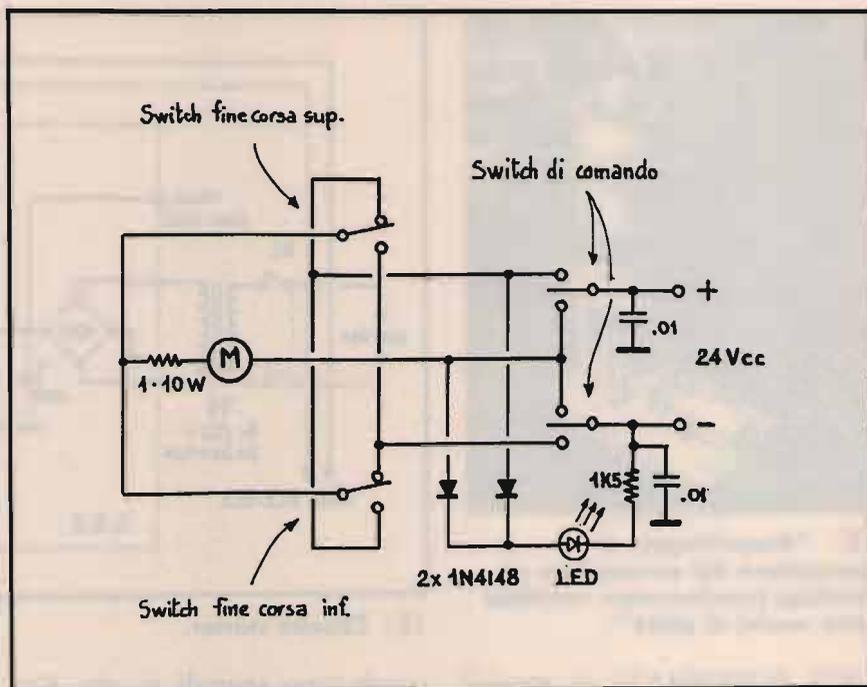
Mai come in questo caso valgono comunque le "solite" raccomandazioni: collegamenti brevi e possibilmente effettuati con

② "Assemblaggio di connessione del servomotore al Jennings (condensatore variabile sotto vuoto) di plate".

② Circuito starter.

CAVI SCHERMATI, in special modo quando sia impossibile accorciare più di tanto le connessioni, ricordando di porre a massa ambedue le estremità della calza schermante; fugare sempre a massa con appropriati CONDENSATORI DI DISACCOPPIAMENTO tutte le estremità di quei conduttori che non conducono segnali di alta frequenza propriamente detti, come ad esempio tensioni continue di alimentazione a 24 V o alternate a frequenza di rete; utilizzare per l'assemblaggio cavi di ADEGUATA SEZIONE e ISOLAMENTO, non dimenticando di avere a che fare con correnti e tensioni di notevole intensità e ampiezza: schermare con opportuni LAMIERINI METALLICI appositamente sagomati ogni sezione del lineare là dove sia possibile; adottare componenti di buona qualità onde evitare di dover smontare sezioni dell'apparecchio già assemblate — non dimentichiamoci infatti che parte dei circui-

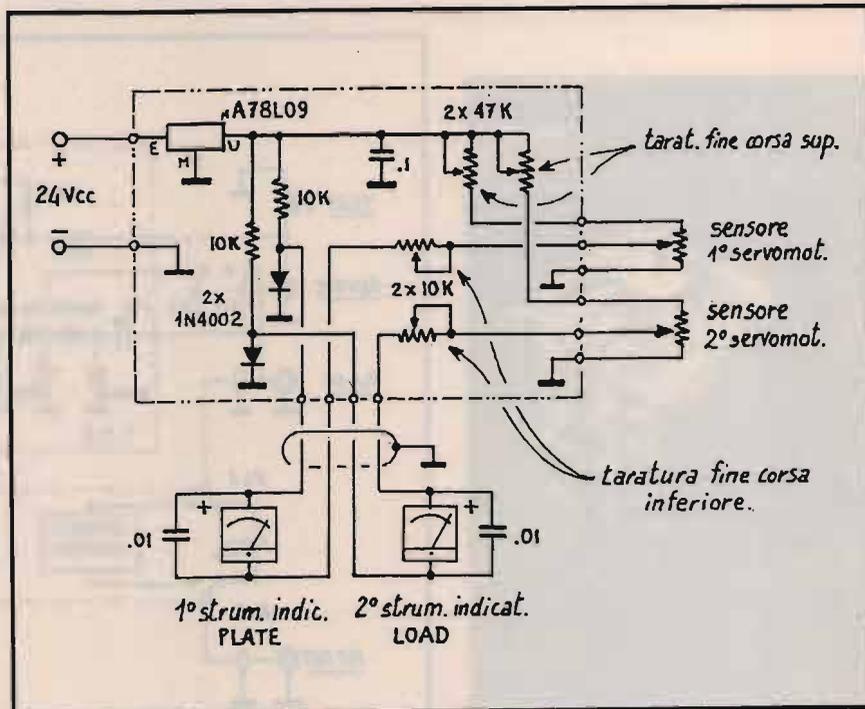
③ "Assemblaggio del box π d'ingresso".

③ C.S.5.: Circuito Commutatore d'antenna.

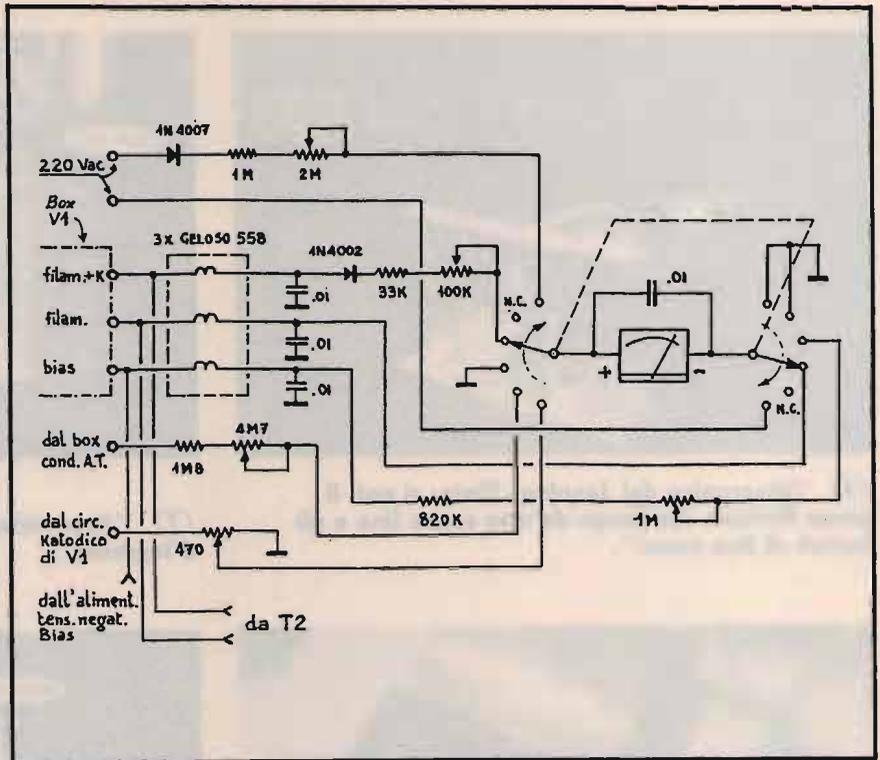
ti dovrà essere montata con fili e connessioni "volanti" —. Ultima e più importante raccomandazione: l'ALTA TENSIONE presente nel circuito anodico del nostro amplificatore (ca 3 kV/1A) — non per fare il menagramo — è più che sufficiente per... farvi perdere per SEMPRE la voglia di costruire apparecchiature del genere! ...
Dopo avervi così messo sull'avviso, esaminiamo adesso lo schema "a blocchi" del lineare. Risulta subito evidente come, a fronte di un circuito amplificatore a Radio Frequenza relativamente semplice, faccia riscontro una serie di circuiti "accessori" che in realtà svolgono funzioni importantissime. Vediamole insieme.

④ **Circuito di controllo dei servomotori relativi ai condensatori variabili "Jennings" del π d'uscita.**

Circuito Starter (C.S.1 + annessi)

La corrente assorbita dal nostro apparato dalla rete elettrica casalinga assume, specie nel momento dell'accensione, valori di tutto rispetto. Si rende quindi necessario intervenire "a distanza" con un circuito a basso assorbimento che, una volta acceso e tramite RL1, deleghi i contatti di altri due relé di potenza per ottenere la connessione dei trasformatori di alimentazione principali alla rete a 220 V. Il Circuito Starter provvede inoltre, tramite RL4, ad inserire un adeguato ritardo sulla piena alimentazione del trasformatore T2 — detto "dei servizi". Come infatti vedremo, è necessario fornire gradualmente la piena tensione ad altre parti circuitali, come ad esempio, al filamento del tubo 4CX1000 a cui, per l'appunto, T2 fornisce corrente.

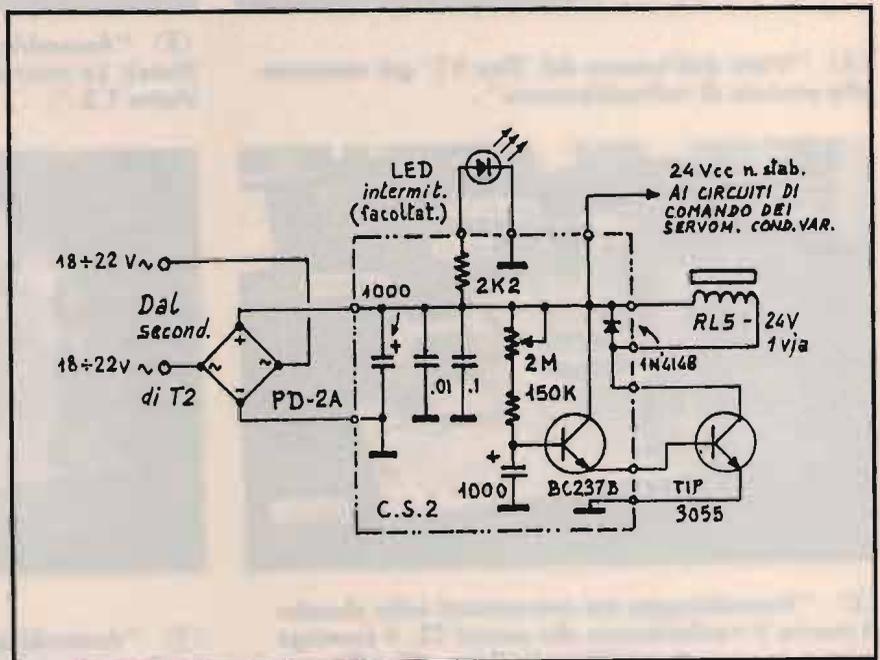
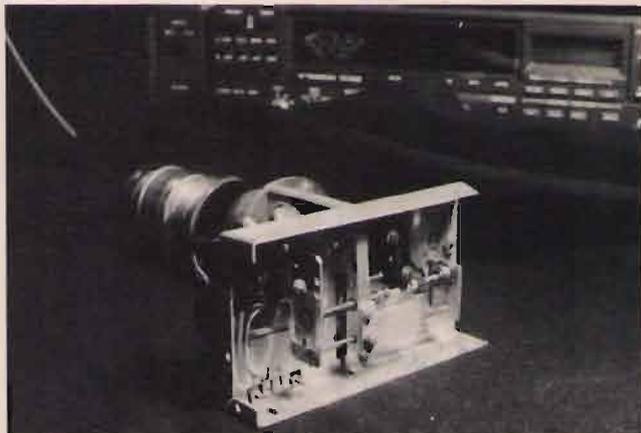
Circuito di commutazione antenna (C.S.5 + annessi)

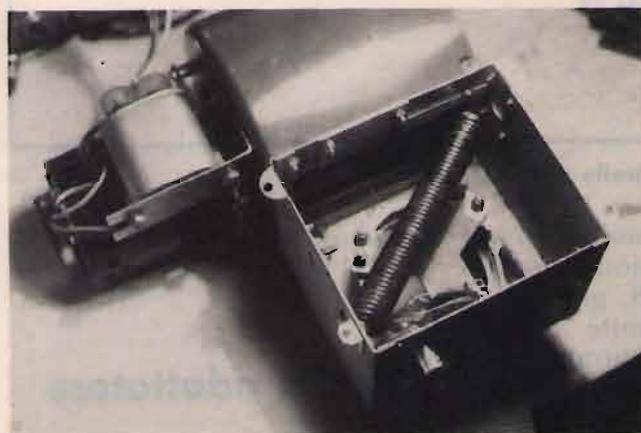
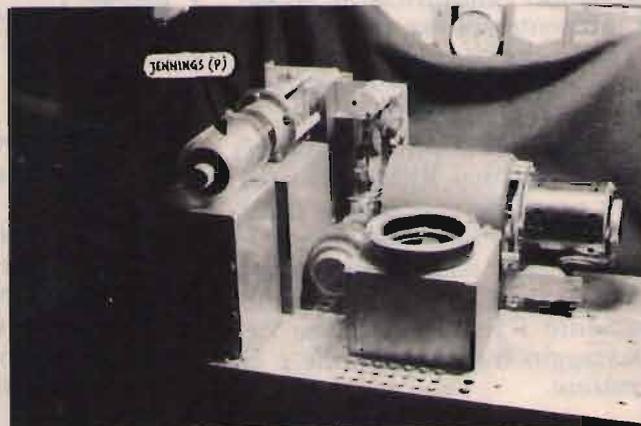
Tale circuito, posto nelle immediate vicinanze del connettore RF IN (cioè dell'ingresso del segnale proveniente dal TX) ha la funzione di commutare automaticamente, qualora nella presa jack REMOTE non sia presente alcun innesto, i relè RL6 -

⑤ **C.S.6: Circuito adattatore indic. capacità di accordo del π d'uscita.**

RL7 nella giusta posizione. Ciò a condizione che l'interruttore STAND BY non interdica la commutazione rendendo non operativo l'amplificatore stesso. In pratica sarà sufficiente la stessa radiofrequenza proveniente dal TX per far sì che questo segnale venga applicato, tramite RL6, al Box π d'ingresso, e che lo stesso segnale amplificato in uscita dal lineare venga applicato, tramite RL7, all'antenna.
In mancanza di segnale pilota il circuito provvede a ricommutare i due relè appena citati in modo tale che l'onda radio captata dall'antenna giunga normalmente al ricevitore bypassando l'amplificatore stesso.
È presente inoltre un pulsante (TEST) che consente di controllare dal pannello il corretto funzionamento dello stadio.
Qualora il TX pilota disponga del dispositivo REMOTE risulterà possibile controllare direttamente la commutazione connettendolo all'apposita presa del lineare. Ciò annulla completamente i tempi di pausa nel passaggio tra trasmissione e ricezione.

⑥ **Circuito di controllo dei parametri di funzionamento.**

Circuiti di comando dei servomotori delle capacità variabili

Sono due distinti, ma identici, circuiti, ognuno dei quali serve a pilotare con la corretta polarità uno dei due motori che muovono le armature dei condensatori sotto vuoto JENNINGS, facenti parte del π d'uscita (PLATE e LOAD) dell'amplificatore.
I dispositivi sono dotati di controlli automatici di fine corsa superiore (massima capacità) e inferiore (minima capacità). Essi fanno capo a dei box metallici che contengono i motori ad alta velocità a loro volta dotati di opportuna demoltiplica che rendono la variazione capacitiva dei JENNINGS, graduale e controllabile tramite comuni switch a "zero centrale". Tali motori muovono nel contempo i cursori centrali dei potenziometri "sensori" del circuito che segue.

Circuito adattatore

⑦ **Circuito di ritardo aliment. anodico.**

④ "Meccanica del Jennings Plate: si noti il perno filettato che funge da vite senza fine e gli Switch di fine corsa".

⑦ "Assemblaggio... si monta il box del π d'ingresso.

⑤ "Vista dell'interno del 'Box V1' già connesso alla ventola di raffreddamento".

⑧ "Assemblaggio... si colloca il Jennings (di Plate). La meccanica del servomotore è posta dietro T.2.".

⑥ "Assemblaggio dei componenti sullo chassis: si monta il trasformatore dei servizi T2, il jennings col suo servomotore (di Load), il box V1 e il sistema di ventilazione forzata".

⑨ "Assemblaggio... si pone in sede il trasformatore di alta tensione T.3. Anche la valvola viene collocata per prova nella sua sede".

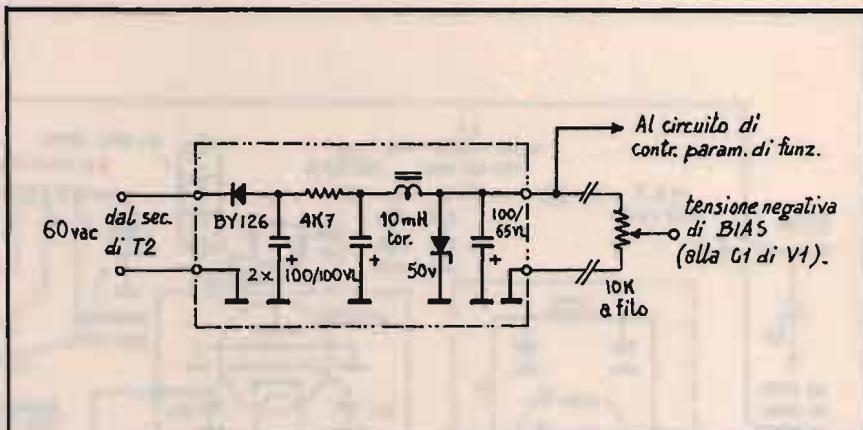
indicatori capacità variabili (C.S.6 + ann.)

Questo circuito provvede ad adattare ad appositi strumentini indicatori le tensioni rilevate sui potenziometri "SENSORI", facendo sì che, ad una determinata posizione del cursore, corrisponda l'indicazione di una data capacità dei JENNINGS del π d'uscita. Anche tale circuiteria, essendo posizionata nei pressi del Box V1, risulta adeguatamente schermata con lamierino metallico, così come pure ogni strumentino indicatore.

Circuito di controllo parametri di funzionamento

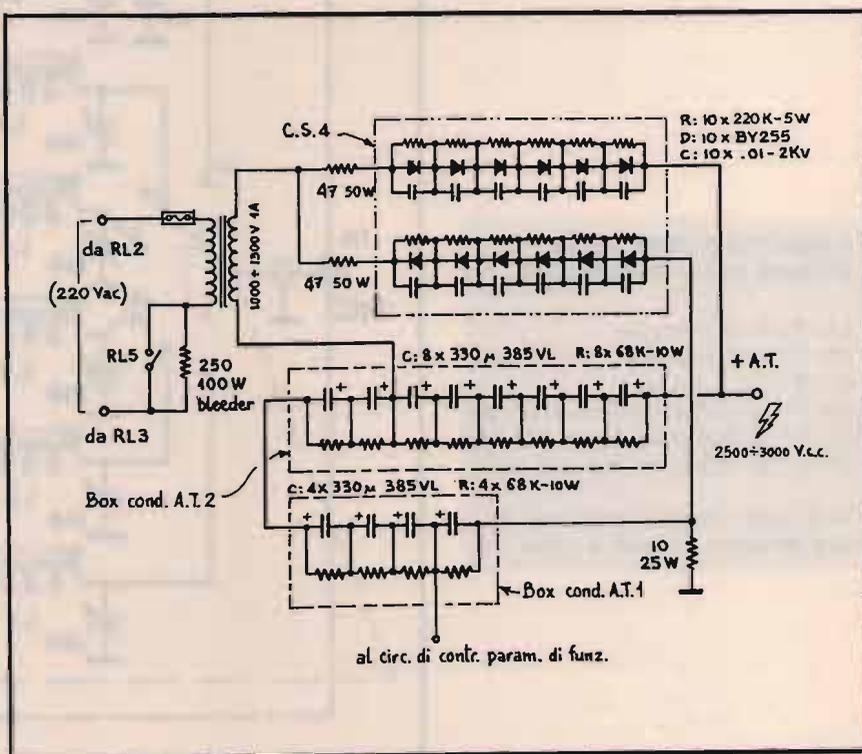
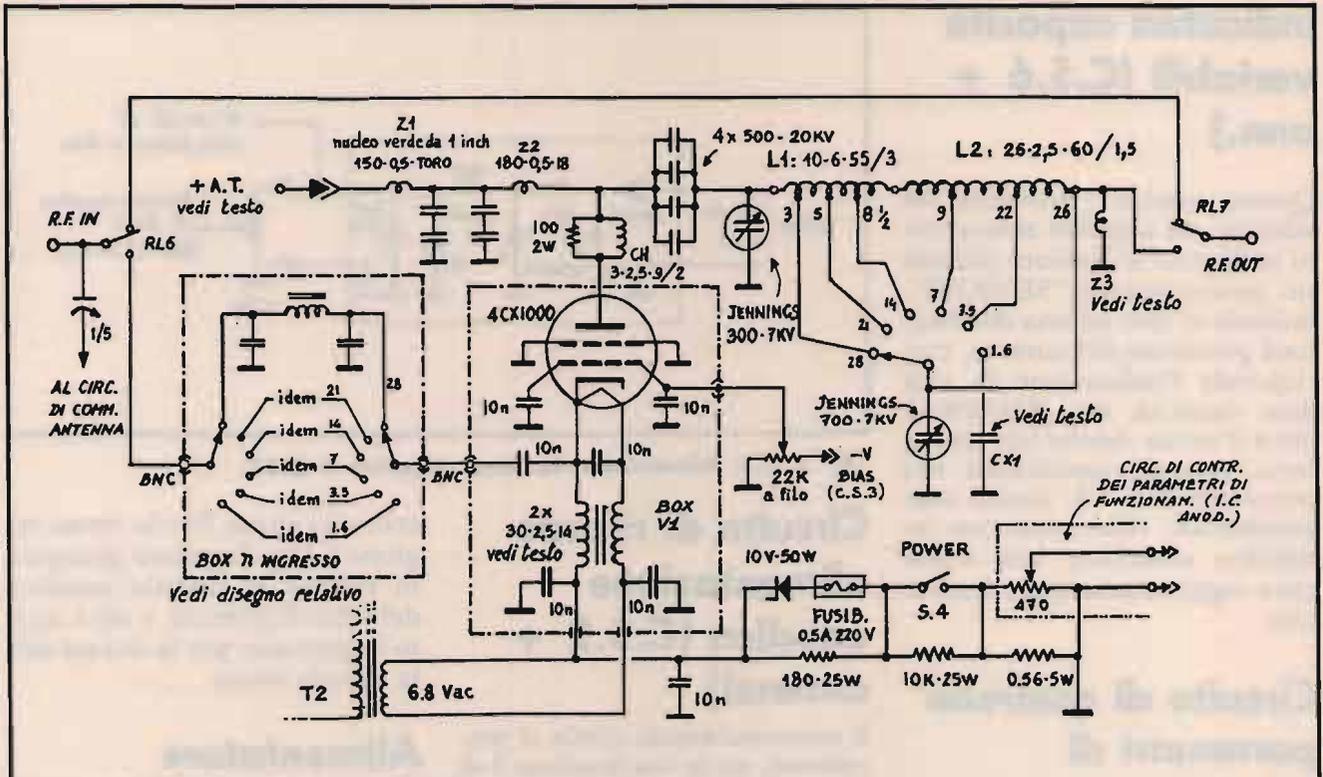
Tale circuito fa capo allo strumento indicatore principale (100 μA f.s.) e serve a dare una chiara indicazione visiva dei corretti valori di tensione a corrente presenti nelle varie parti dell'amplificatore. Tramite un piccolo commutatore a due vie è possibile controllare la tensione di RETE, quella di FILAMENTO, di BIAS, di ANODICA e la CORRENTE di Placca.

Circuito di ritardo servizi

È strettamente connesso al Circuito Starter e ne realizza l'estensione. È in pratica costituito dal relè ritardato RL4 e da una impedenza da 100 mH (ottenuta da materiale surplus) posta in un primo tempo — con RL4 a riposo — in serie al primario di T2 per aumentarne il rapporto di trasformazione. Può essere sostituita da una resistenza di adeguato valore e wattaggio.

⑧ C.S.3: Alimentatore tensione negativo di BIAS.

Circuito di ritardo alimentazione anodica (C.S.2 + annessi)

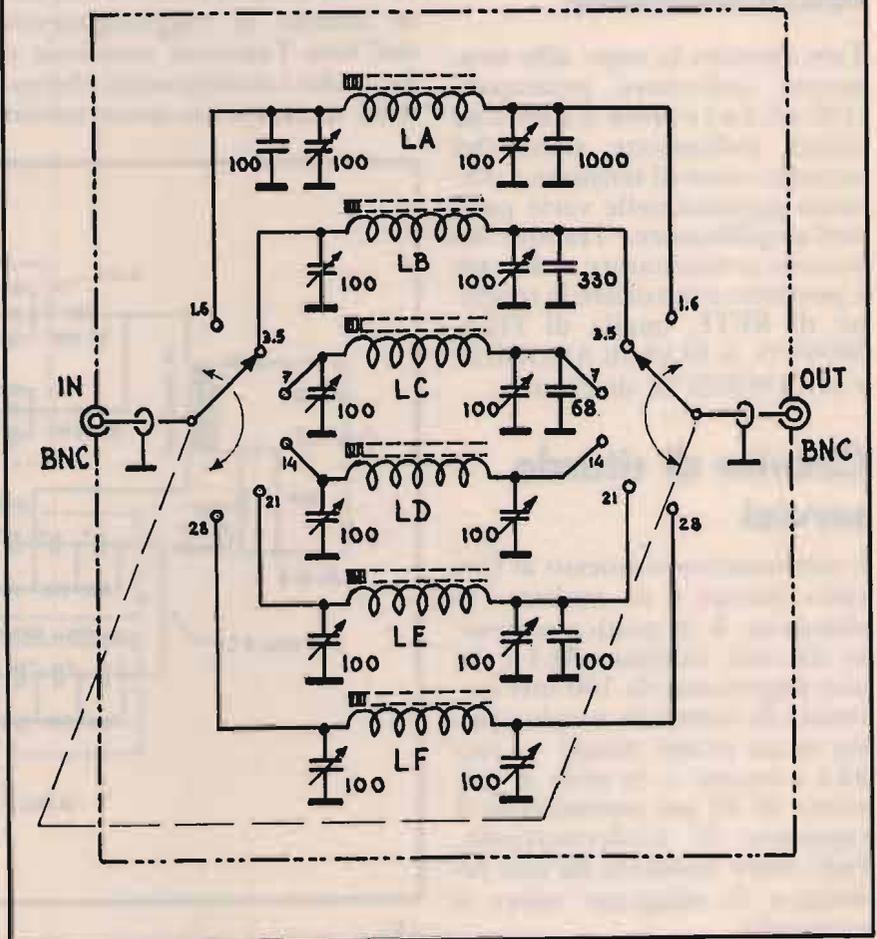
È sostanzialmente simile al precedente, ma la sua funzione è di fornire, tramite RL5, un ulteriore ritardo al raggiungimento dell'Alta Tensione nominale e far sì che i condensatori elettrolitici si carichino senza subire eccessivi stress. Per la stessa ragione l'Alta Tensione giungerà in ritardo al circuito anodico del tubo di potenza, e ciò è molto importante per la durata della valvola stessa.

Alimentatore tensione negativa di Bias (C.S.3 +

⑨

⑩

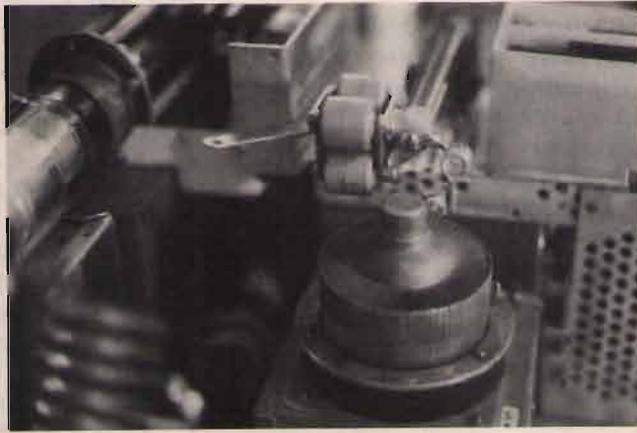
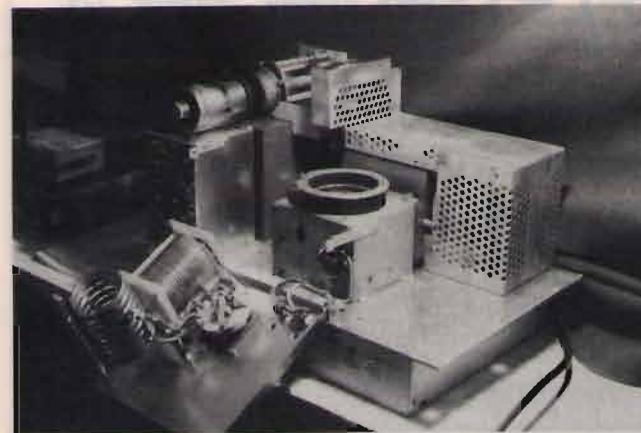
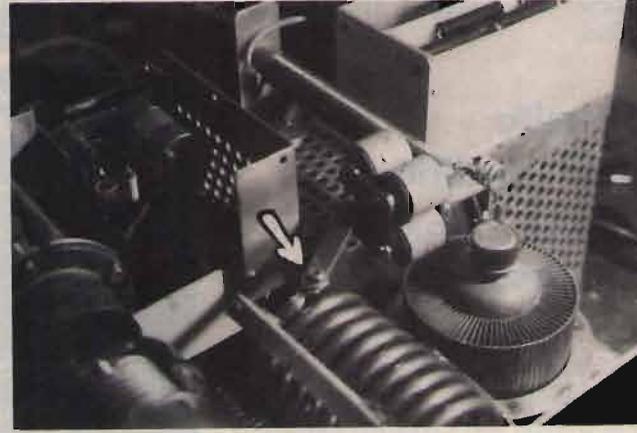
⑪ **Schema elettrico del gruppo commutatore π d'ingresso.**

CARATTERISTICHE DELLE BOBINE DEL π D'INGRESSO

LA: 21-1-10,5 serrate
LB: 11-1-10,5 serrate
LC: 9-1-10,5 serrate
LD: 7-1,2-10,5 spaz. fino a 12 mm
LE: 5-1,2-10,5 spaz. fino a 10 mm
LF: 4-1,5-10,5 spaz. fino a 9 mm

N.B. Tutti i compensatori sono di tipo ceramico variabili ad aria.

⑩ "Precablaggio del pannellino centrale ribaltabile".

⑬ "Sullo schermo che copre il ventilatore è stato posto il box cond. A.T.2.".

⑪ "Posizionamento del pannellino centrale ribaltabile".

⑭ "Adesso risulta montato anche il gruppo composto da Z2, il CHO e i 4 condensatori da 500 pF/20 KVL".

⑫ "Il pannelino centrale ribaltabile connesso allo chassis. Si noti che T3 è stato momentaneamente smontato e si sono schermate ampie zone del lineare".

⑮ "Chiudendo il pannellino centrale ribaltabile è ora possibile, con una semplice vite (indicata dalla freccia) connettere il π d'uscita ai 4 condensatori da 500 pF/20 KVL".

annessi)

Tale circuito serve a fornire la necessaria polarizzazione alla griglia controllo (G1) del tubo 4CX1000. La piccola tensione negativa ivi applicata, regolabile tramite un potenziometro a filo, determina l'assorbimento anodico a riposo e, in parte, stabilisce il guadagno dell'amplificatore e la curva caratteristica di funzionamento del tubo stesso.

Alimentatore anodico A.T. (C.S.4 + annessi)

Questo circuito è strettamente connesso al Circuito di Ritardo Alimentazione Anodica. Esso è in realtà costituito dal circuito stampato C.S.4, che supporta i diodi rettificatori di potenza, le resistenze di "equalizzazione" e i condensatori di fuga, e da due box (contenitori) di vetronite doppia non ramata contenente la serie di condensatori elettrolitici di filtro. La configurazione del circuito è a "duplicatore di tensione". Nell'amplificatore in oggetto i due box contenenti gli elettrolitici sono stati disposti in punti strategici... là dove lo spazio lo consentiva e nei pressi del circuito anodico del tubo.

Circuito dell'amplificatore lineare (Box V1 + annessi)

È ovviamente il cuore del sistema. Risulta costituito dal Box del π d'ingresso, dal Box V1, dal π d'uscita, dal circuito catodico della 4CX1000.
Il box del π d'ingresso serve ad adattare le varie frequenze di pilotaggio provenienti dal TX al circuito catodico dell'amplificatore. Il box V1 contiene lo zoccolo della valvola 4CX1000, le impedenze di catodo, i condensatori di fuga e le connessioni per le varie entrate (6,3 V — BIAS — segnale di Alta Frequenza d'ingresso). Tale contenitore — tassativamente metallico — è dotato di un'ampia "finestra" da cui entra l'aria pompata dall'apposito ventilatore a circolazione forzata. Il circuito del π d'uscita è a sua volta controllato da altri servocomandi, come vedremo.

⑯ "Si ripone definitivamente in sede T.3".

(continua)

Nel prossimo numero: tutti i C.S.; lo schema elettrico generale; taratura e altre informazioni.

CQ

Via Venezia, 93 - VILLARICCA (NA) - Loc. Ponte Surriento
Lato Qualiano - Tel. 081 / 8187152

Antifurti • Automazioni • Apparati CB•VHF•OM

Midland • Intek • President • Lafayette • Zodiac
Standard • Icom • Yaesu

Vasta gamma di accessori

Antenne: Sirio • Sirtel • Avanti • Beltel • Diamond

Modifiche 120 canali • *Schede* Eco Colt

VENDITA RATEALE
FINO A 36 MESI

ESCLUSIVISTA DI ZONA
ALIMENTATORI

ELECTRONIC SYSTEMS

ELECTRONIC SYSTEMS

ELECTRONIC SYSTEMS SNC
V.LE G. MARCONI, 13 - 55100 LUCCA
TEL. 0583/955217 - FAX 0583/953382

MOD. LB1 TRANSVERTER MONOBANDA
Convertitore RX-TX da banda CB a banda 45 metri.
Caratteristiche tecniche:
Alimentazione .... 11-15 V
Potenza uscita AM .... 8 Watt eff.
Potenza uscita SSB .... 25 Watt pep.
Potenza input AM .... 1-6 Watt eff.
Potenza input SSB .... 2-20 Watt pep.
Assorbimento .... 4.5 Amp. max
Sensibilità .... 0.1 uV
Gamma di frequenza .... 11 - 40 - 45 metri
Ritardo SSB automatico.
Dimensioni .... 65x165x190 mm
Peso .... 1.3 Kg

TR50/28
Transverter monobanda 50 MHz.
Convertitore RX-TX da 28 MHz a 50 MHz.
Caratteristiche tecniche:
Alimentazione .... 11-15 Vdc.
Pot. out AM-FM .... 10 Watt eff.
Pot. out SSB-CW .... 25 Watt pep.
Pot. input AM-FM .... 1-6 Watt eff.
Pot. input SSB .... 2-20 Watt pep.
Assorbimento max .... 5 Amp.
Sensibilità .... 0.25 uV

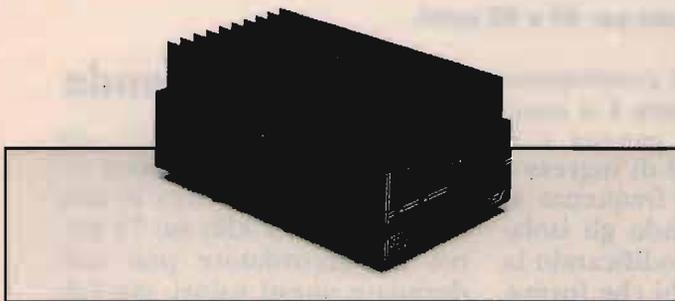
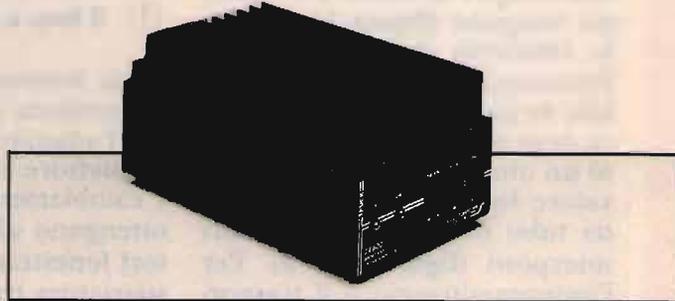
MOD. LB3 TRANSVERTER TRIBANDA RX-TX
Convertitore da banda CB a bande 23-45-88 metri.
Caratteristiche tecniche:
Alimentazione .... 11-15 V.
Potenza uscita AM .... 8 Watt eff.
Potenza uscita SSB .... 25 Watt pep.
Potenza input AM .... 1-6 Watt eff.
Potenza input SSB .... 2-20 Watt pep.
Assorbimento .... 4.5 Amp. max
Sensibilità .... 0.1 uV.
Gamma di frequenza .... 11-20-23 metri
.... 11-40-45 metri
.... 11-80-88 metri
Dimensioni .... 65x165x190 mm
Peso .... 1.30 kg.

B 300 HUNTER
Amplificatore larga banda transistorizzato ad alta linearità per frequenze comprese fra 3-30 MHz.
Caratteristiche tecniche:
P out hight 300 Watt max eff., 600 Watt max .... pep in SSB
P out low .... 100 Watt eff.
.... 200 Watt pep.

P in max .... 1-20 Watt pep.
Alimentazione .... 220 Vac.
Gamma 3-30 MHz in AM, FM, USB, LSB, CW
Classe di lavoro AB in PUSH - PULL.
Reiezione armoniche 40 dB su 50 Ohm resistivi.
Raffreddamento aria forzata.
Dimensioni .... 110x280x240 mm
Peso .... 8 Kg

MOD. 12600 e 24800

MOD. 12600
Amplificatore lineare larga banda 3-30 MHz
Caratteristiche tecniche:
Ingresso .... 1-25 Watt AM (eff.),
.... 2-50 Watt SSB (pep).
Uscita .... 25-30 Watt AM (eff.),
.... 30-700 Watt SSB (pep).
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW.
Alimentazione .... 11-16 Vdc,
.... 38 Amp max.
Raffreddamento aria forzata.
Dimensioni .... 115x204x290 mm
Peso .... 4 kg

MOD. 24800
Serie speciale "TRUCK" per autoveicoli pesanti.
Amplificatore lineare larga banda 3-30 MHz.
Ingresso .... 1-25 Watt AM (eff.)
.... 2-50 Watt SSB (pep).
Uscita .... 250-600 Watt AM (eff.)
.... 50-1200 Watt SSB (pep.)
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW
Alimentazione .... 24-30 Vcc
.... 36 Amp. max
Raffreddamento aria forzata
Dimensioni .... 115x204x290 mm
Peso .... 4 kg

MOD. 12300
Amplificatore lineare larga banda 3-30 MHz
Caratteristiche tecniche:
Ingresso .... 1-10 Watt AM,
.... 2-20 Watt SSB
Uscita .... 10-200 Watt AM,
.... 20-400 Watt SSB
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW ....
Alimentazione .... 12-15 Vcc
.... 25 Amp. max
Corredato di comando per uscita a metà potenza.
Classe di lavoro AB in PUSH-PULL.
Reiezione armoniche 40 dB su 50 Ohm resistivi.
Dimensioni .... 11.5x20x9 cm
Peso .... 1.2 Kg

MOD. 24600S
Amplificatore lineare larga banda 3-30 MHz
Caratteristiche tecniche:
Ingresso .... 1-10 Watt AM,
.... 2-20 Watt SSB
Uscita .... 10-250 Watt AM,
.... 20-500 Watt SSB
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW.
Alimentazione .... 20-30 Vcc
.... 20 Amp. max.
Corredato di comando per uscita a metà potenza.
Classe di lavoro AB in PUSH-PULL.
Reiezione armoniche 40 dB su 50 Ohm resistivi.
Raffreddamento aria forzata.
Dimensioni .... 11.5x21.5x10 cm
Peso .... 1.25 Kg

SI EFFETTUA OGNI TIPO DI MODIFICA SUGLI APPARATI CB
VENDITA PER CORRISPONDENZA - SPEDIZIONI CONTRASSEGNO - RICHIEDETE NOSTRO CATALOGO INVIANDO L. 5.000 IN FRANCOBOLLI
VASTO ASSORTIMENTO DI ARTICOLI IN MAGAZZINO

Loop trasmittente da interni

La versione per i 40 e gli 80 metri 2ª parte

Robert H. Johns, W3JIP

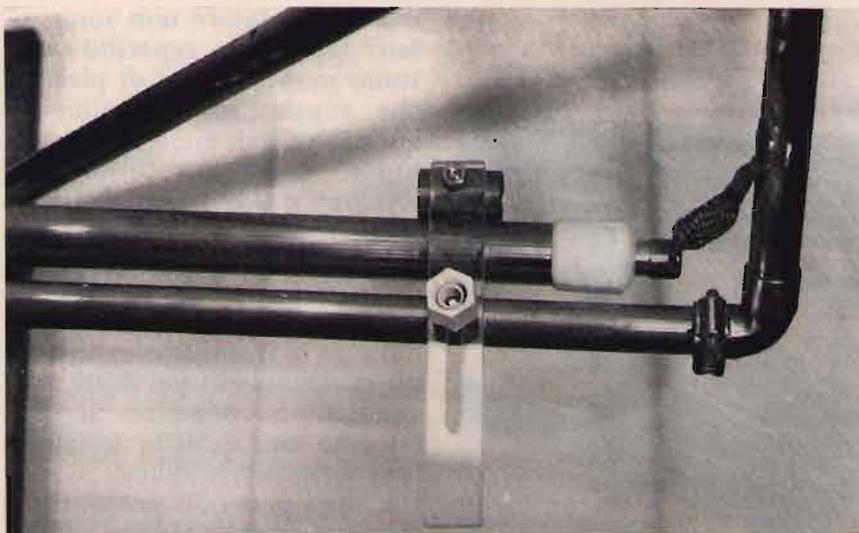
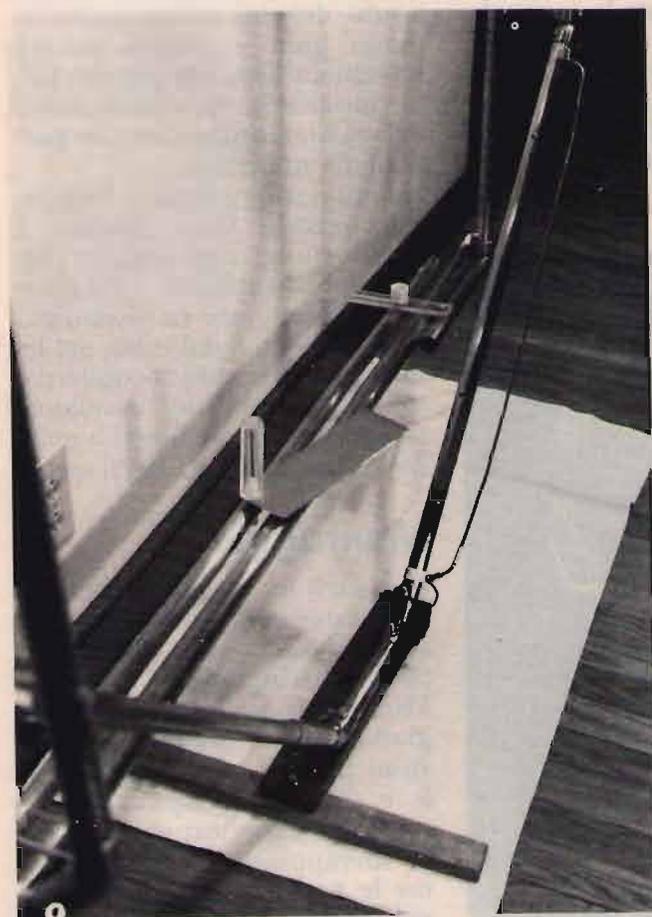
Questa seconda versione del loop da interni copre 40 e 80 metri con due sole spire; anche se, rispetto a un loop a una sola spira, si perde in termini di efficienza, le prestazioni dell'antenna sono ancora accettabili e le dimensioni consentono un agevole impiego tra le mura casalinghe. L'efficienza calcolata è del 47% a 7 MHz e del 9% a 3,8 MHz: valori molto validi se paragonati a quelli di altre antenne interne per queste bande. Il loop è costituito da una struttura simile a quella della versione per i 10-20 metri già descritta nella 1ª parte di questo articolo. Una serie di tubi di rame da 3/4 di pollice (19 mm) viene unita con comuni giunti angolati, sempre di rame, a formare un ottagono (**figura 1**), mentre le estremità dell'avvolgimento formano il condensatore variabile di sintonia. Per la copertura degli 80 metri viene impiegato un ulteriore condensatore di valore fisso, anch'esso formato da tubo di rame con isolatori interposti (**figura 2** e **3**). Per l'immagazzinaggio o il trasporto l'antenna è facilmente smontabile (**figura 5**).

Il loop, sostenuto da una semplice base, può essere appoggiato sul pavimento o su un tavolo; per l'uso esterno si può impiegare un palo non troppo alto (**figura 7**), per consentire la sintonia manuale del condensatore variabile. In **figura 3** si notano l'adattatore a gamma e il connettore SO-239 di ingresso. I cambiamenti di frequenza si ottengono allentando gli isolatori fenestrati e modificando la spaziatura tra i tubi che formano il condensatore; una decina di tacche di riferimento rendono più agevole la manovra. Sui 40 metri il variabile consente una larghezza di banda di circa 100 kHz, per cui ogni tacca equivale a 10 kHz; sui 75 metri ogni segno equivale a 2 kHz.

① **Il loop a due spire per 40 e 80 metri.**

Larghezza di banda

La larghezza di banda di 2:1 che caratterizza questa antenna risulta molto stretta: circa 19 kHz sui 40 metri e 7 kHz sui 75 metri. Un accordatore può raddoppiare questi valori, ma l'allontanamento dalla frequenza di risonanza provoca una riduzione dell'efficienza di irradiazione. Un trucco per ottenere qualche kilohertz in più è quello di regolare l'accordatore per il miglior ROS a 5 kHz di distanza dalla frequenza di riso-

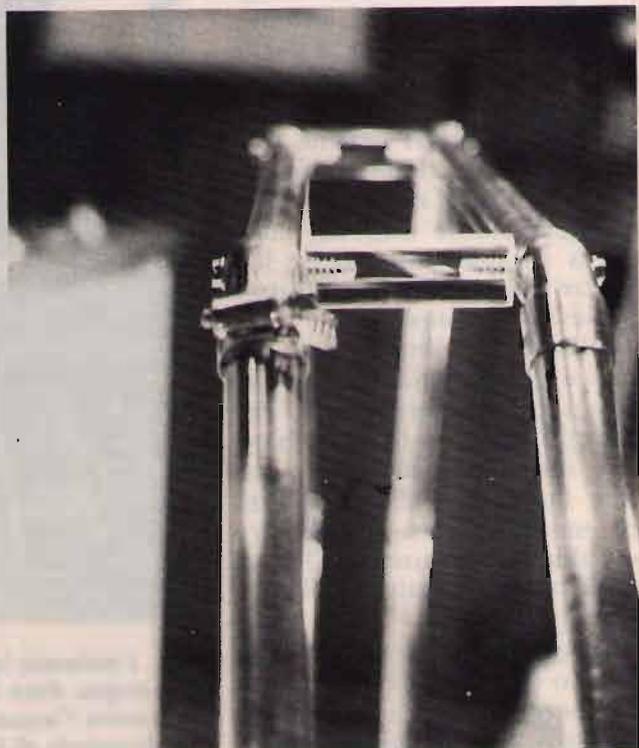
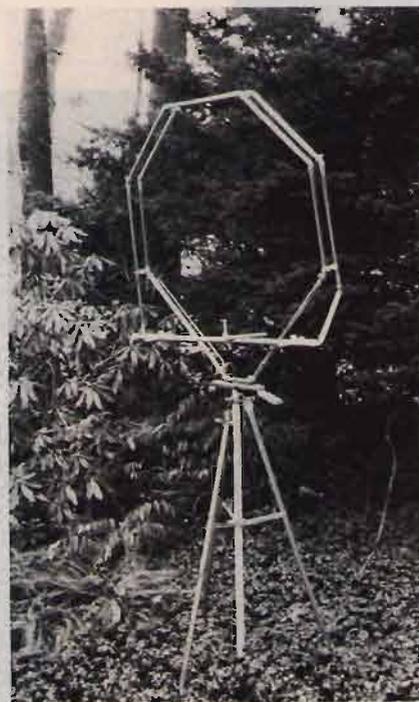
② Il condensatore variabile di sintonia va regolato cambiando la spaziatura tra i due tubi. Il tubo di diametro maggiore è il condensatore coassiale che va inserito su 75/80 metri tramite la calotta di rame e la treccia di collegamento.

③ La base dell'antenna, l'adattatore a gamma e la piastra del condensatore per la sintonia fine.

④ I distanziatori isolanti in plexiglass posti tra le due spire del loop, bloccati con viti autofilettanti.

nanza dell'antenna e commutare poi tra *bypass* e inserimento dell'accordatore.

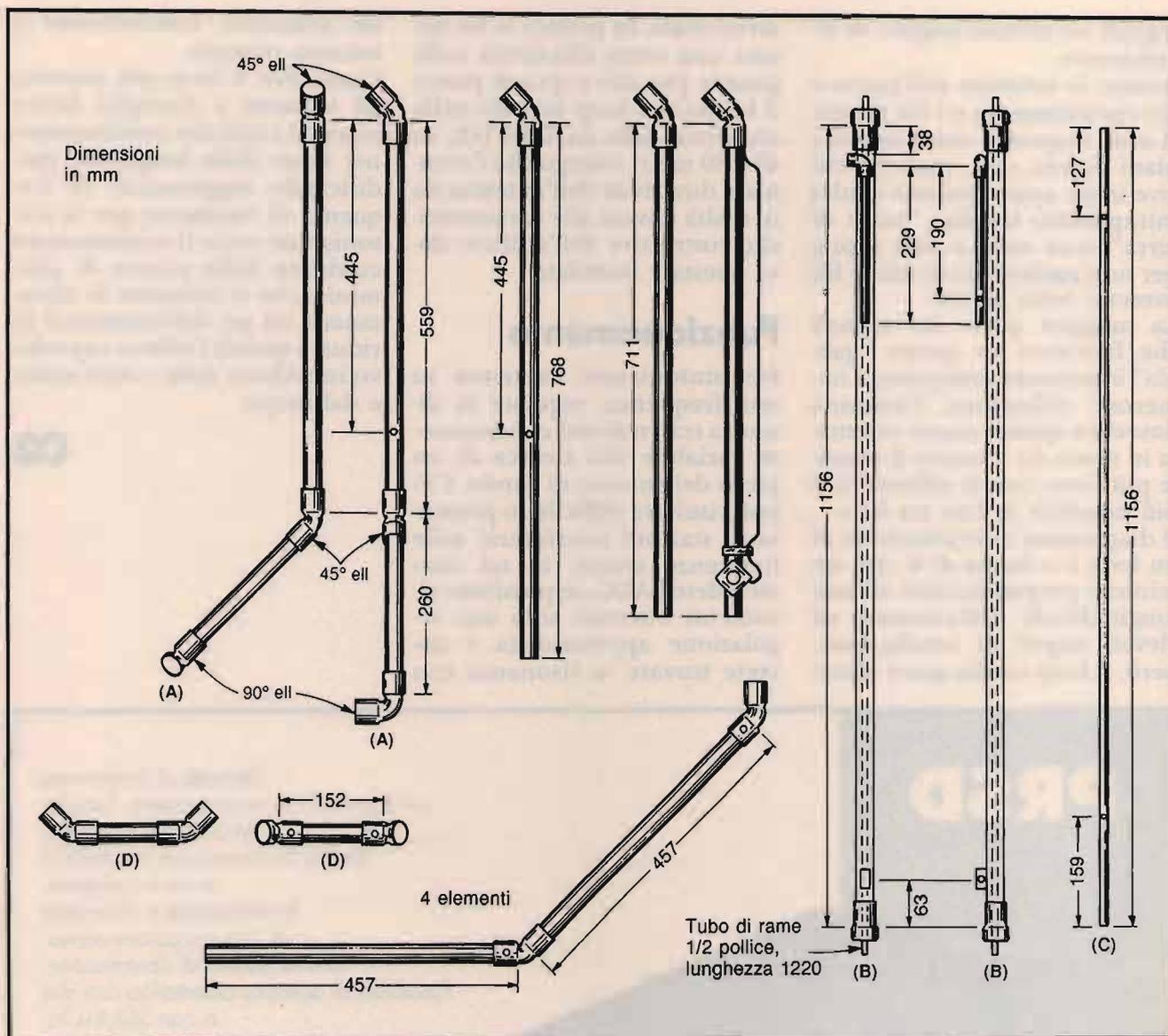
Realizzazione pratica

Per la costruzione dell'antenna si usano comune tubo di rame da 3/4 di pollice, a parete sottile, e giunti a 45° e 90°.
Le due spire vengono tenute distanziate da quattro isolatori ricavati da una bacchetta in plexiglass, lunghi 63 mm e forati lungo l'asse longitudinale per accogliere viti da 40 mm.
Il condensatore fisso per gli 80 metri è ricavato da un tubo di rame da 1/2 pollice (13 mm) montato coassialmente all'interno di un tubo da 1 pollice (25 mm) e tenuto distanziato tramite isolatori in plastica (tappi per mobili componibili, forati per consentire il passaggio del tubo piccolo). Per il collegamento del condensatore si usa una calottina di rame da 1/2 pollice, fessurata, da inserire sull'estremità del tubo di dia-

⑤ **L'antenna smontata, pronta per il trasporto o l'immagazzinaggio.**

metro inferiore; la calotta è saldata a un pezzo di treccia di rame che, all'altro capo, è collegata al vicino tubo da 3/4 di pollice (**figura 2**). È possibile bloccare la calottina con una fascetta stringitubo, ma ciò non è necessario se il contatto è sufficientemente stretto. Per accertarsi che la connessione non introduca resistenza si misura la larghezza di banda dell'antenna con e senza la fascetta: a parità di condizioni, una larghezza di banda superiore indica la presenza di maggiori perdite resistive. La misurazione di bassissime resistenze a radiofrequenza è notevolmente difficile, mentre la comparazione delle larghezze di banda in un circuito a Q elevato è semplice.
Il tubo da 1 pollice è saldato al tubo e al giunto da 3/4 come indicato nelle **figure 2** e **7**. Per semplificare la saldatura, bloccate insieme i vari pezzi con una fascetta. Vicino all'altra estremità del tubo da 1 pollice va saldato un giunto da 3/4, al quale andrà fissato l'isolatore fenestrato.
La transizione fra elementi di diverso diametro avrebbe potuto essere realizzata con giunti riduttori, ma in questo caso si sarebbe complicata la costruzione del condensatore, che avrebbe richiesto un distanziatore all'interno del tubo più largo. Isolatori in grado di resistere agli elevati campi a radiofrequenza

⑥ **L'antenna in uso mobile.**
Il sostegno deve essere basso, per consentire l'accesso al condensatore di sintonia.

del condensatore non sono infatti facilmente reperibili; esistono numerosi tipi di plastica che sopportano inizialmente questi livelli di energia, ma sottoposti a un uso prolungato fondono o si bruciano. Invece i tappi per mobili impiegati in un'altra sezione sono esposti a campi deboli e quindi non subiscono danni. In ogni caso, se durante la trasmissione notaste un cambiamento del ROS, spegnete tutto e controllate accuratamente che qualche isolatore non si sia surriscaldato.
Un altro possibile problema è costituito dalle scariche ad arco, che si verificano quando gli isolatori sono sporchi o rotti: in questa circostanza si osserva un repentino sbalzo del ROS. Tutti i tubi devono essere accuratamente puliti e privi di trucioli metallici e altre irregolarità della superficie; la realizzazione del condensatore richiede particolare attenzione.
L'adattatore a gamma e l'ingresso coassiale sono identici a quelli già descritti nella 1ª parte di questo articolo. La barretta dell'adattatore va distanziata di circa 50 mm dal tubo, dal lato opposto rispetto al condensatore di sintonia. Base e isolatori fenestrati sono analoghi a quelli dell'antenna per i 10-20 metri.

Montaggio

Iniziate il montaggio inserendo l'adattatore a gamma nella sezione di base e bloccandolo con fascette stringitubo.
Fissate un isolatore in plexiglass a ciascuna delle quattro sezioni piegate, visibili in **figura 5**, e costruite la spira, con le estremità superiori parzialmente sovrapposte. Bloccate insieme le parti sovrapposte con le viti inserite negli spaziatori isolanti. Aggiungete i tubi da 76,8 cm in modo che scendano all'altezza dell'adattatore a gamma; i giunti a 45° serviranno per il fissaggio del condensatore (**fi-**

⑦ **Dimensioni dei componenti. Tutti i fori sono da 6 mm. Sono indicate le lunghezze di taglio dei tubi, prima dell'inserimento dei giunti. In A è riportato lo stesso tubo visto da due diverse angolazioni, per chiarire la posizione dei fori e dei giunti. Controllate le fotografie 1, 2 e 6 per la corretta installazione di questi tubi e il collegamento al condensatore B. Il tubo da 22,9 cm con il giunto a 90° a un'estremità è saldato al tubo da 1 pollice; il giunto a 90° è connesso al tubo verticale da 76,8 cm che è visibile a sinistra dell'antenna nelle figure 1 e 6. Vicino all'altro estremo del tubo B si trova un breve segmento di tubo da 3/4 di pollice, anch'esso saldato al tubo B. Il foro presente in questo segmento accoglie il bulloncino per bloccare la maniglia isolante al tubo del condensatore. Il corto tubo D, con i due giunti a 45°, costituisce la sezione di base del loop. In totale occorrono 8 metri di tubo da 3/4 di pollice, 1,22 metri di tubo da 1 pollice, 1,22 metri di tubo da 1/2 pollice, 13 giunti a 45° e 2 giunti a 90°.**

gura 6).
Montate infine i due tubi che formano il condensatore, con le maniglie isolanti, e inseritelo tra le due sezioni discendenti.

Polarizzazione

Per un'antenna che deve essere necessariamente bassa rispetto al livello del suolo è preferibile la polarizzazione verticale, in quanto un'onda di questa natura, riflessa dal suolo, presenta minimi cambiamenti di fase; in condizioni analoghe, un'onda orizzontale va incontro a inversione di fase.
Le onde riflesse dal piano di terra sottostante a un'antenna a polarizzazione verticale rinforzano l'onda diretta, come se fossero irradiate da un'antenna immagine posta sotto il terreno. Al contrario, le onde riflesse al di sotto di un dipolo orizzontale basso tendono a cancellare i

segnali ad elevato angolo di irradiazione.
Inoltre, le tubature dell'acqua e del riscaldamento e i fili elettrici sono disposti a strati, nei vari piani di una casa, così che chi vive in un appartamento risulta intrappolato tra due "piani di terra", uno sotto e uno sopra; per non parlare poi di tubi e fili presenti nelle pareti!
La maggior parte dei segnali che fuoriesce da questa "gabbia" è pertanto sottoposta a numerose riflessioni; l'antenna dovrebbe quindi essere orientata in modo da ottenere il segnale più forte, con le riflessioni il più possibile in fase tra loro.
Il diagramma di irradiazione di un loop è a forma di 8, con un minimo perpendicolare all'asse longitudinale dell'antenna; ad elevati angoli di irradiazione, però, il loop risulta quasi omnidirezionale. In pratica io ho notato una certa direttività sulle gamme più alte e quindi punto il bordo del loop piccolo nella direzione della stazione DX; su 40 e 80 metri ritengo che l'eventuale direttività dell'antenna sia in realtà dovuta alle caratteristiche costruttive dell'edificio dove questa è installata.

Funzionamento

Per sintonizzare l'antenna su una frequenza, regolate la distanza tra i tubi del condensatore variabile alla ricerca di un picco del rumore di fondo. Ciò può risultare difficile in presenza di stazioni interferenti sulle frequenze vicine; in tal caso escludete l'AGC, se possibile: altrimenti otterrete solo una regolazione approssimata e dovrete trovare la risonanza con un rosmetro, trasmettendo a minima potenza.
Come con il loop più piccolo, gli isolatori a maniglia fanno scorrere i tubi del condensatore nel senso della lunghezza, modificando leggermente la frequenza di risonanza; per la sintonia fine usate il condensatore costituito dalla piastra di alluminio, che vi consente di allontanarvi un po' dall'antenna e di ridurre quindi l'effetto capacitivo introdotto dalla vostra mano e dal corpo.

CQ

RADIO SYSTEM s.r.l.
Via Erbosa, 2 - 40129 BOLOGNA
Tel. 051 - 355420
Fax 051 - 353356

APPARATI PER TELECOMUNICAZIONI CIVILI - NAUTICHE - AMATORIALI E CB - SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA SPECIALIZZATA

SCANNER, misteri svelati

AOR AR 3000

Il più completo scanner da tavolo - 12 V con alimentatore in dotazione - 400 memorie - RS232 - AM - FM - SSB - CW - 100 kHz/2.036 MHz.

AOR AR 1500

Nuovo portatile compatto - batt.ne o alim. esterna 12V. 1000 memorie - 10 banchi di ricerca - 0,5/1300 MHz - AM - FMN - SSB.

AOR AR 2000

Sempre più richiesto. 1000 memorie - 10 banchi di ricerca programmabili. 0,5/1300 MHz - AM - FMN - FMW.

ICOM ICR-100

Apparato veicolare di costruzione molto robusta - 121 memorie - AM - FMN - FMW - 100 kHz/1856 MHz.

ICOM IC-R1

Tascabile, 100 memorie con memorizzazione automatica - 0,1/1300 MHz - batt. NC e caricatore.

ALINCO DJ-X1

Nuovo scanner ultracompatto. 0,1/1300 MHz con batterie NC e caricatore.

Pagamenti rateali su tutto il territorio nazionale

VI-EL VIRGILIANA ELETTRONICA s.n.c.

Viale Gorizia, 16/20 - 46100 MANTOVA
Casella post. 34 - Tel. 0376/368923 - Fax 0376/328974

VENDITE RATEALI SU TUTTO IL TERRITORIO
(salvo approvazione della finanziaria)

KENWOOD TS 140 S/680
Ricetrasmettitore HF da 500 kHz a 30 MHz. All Mode.

FT 990
Potenza 100 W RX-TX all mode. Range 0,1 ÷ 30 MHz con acordatore automatico.

YAESU FT 690
Ricetrasmettitore HF con accordatore automatico d'antanna compatibile a tutti i modi operativi - 100 kHz-30 MHz - 100 W.

ICOM IC 728
Ricetrssmettitore HF per stazione fissa o veicolare - 100 W all mode - 30 kHz-30 MHz.

KENWOOD TS 450 S/AT
RTX HF multimodo con DDS - 100 memorie - 2 VFO - Accordatore incorporato - 13,8V - 100W su tutte le bande amatoriali in SSB-CW-AM-FM-FSK.

IC 761
RTX multimodo HF - 100 kHz ÷ 30 MHz - 150 W.

IC 751 A
RTX HF a 3 conversioni per SSB CW AM FM FSK - 100 W.

IC 725
Potenza 100 W - Copertura continua 0,1 ÷ 30 MHz.
IC 726 - con 50 MHz.

NOVITÀ

KENWOOD TS 850 S/AT
RTX HF SSB-CW AM FM FSR - 100 KHz ÷ 30 MHz - 108 dB 100W - 100 memorie - 2VFO.

YAESU FT 736R - Ricetrasmettitore base All-mode bibanda VHF/UHF. Modi d'emissione: FM/USB/LSB/CW duplex e semiduplex. Potenza regolabile 2,5-60 W (optzionali moduli TX 50 MHz 220 MHz 1296 MHz). Alimentazione 220 V. 100 memorie, scanner, steps a piacere. Shift ±600-±1600.

NOVITÀ

ICOM IC-970 H Tribanda
Riceziona a copertura continua da 50 a 905 MHz - elevata potenza - SSB CW FM larga e stretta.

NOVITÀ

IC R-7100
RX a largo spettro da 25 MHz a 2 GHz.
IC R-72 - RX da 100 kHz a 30 MHz.

NOVITÀ

TS 790 E
Stazione base tribanda (1200 optional) per emissioni FM-LSB-USB-CW.

FT 5200
Bibanda ad ampia escursione full duplex funzione transponder - Ricetrasmettitore veicolare - Frontale staccabile e controllo a distanza con telecomando - 45 W (35 W in UHF).

FT 2400 N
Ricetrasmettitore FM/VHF veicolare - 50 W - 140-174 MHz.

SR 001
RX scanner VHF/UHF - 25-1000 MHz AM/FM - 200 memorie.

KENWOOD TM 732
Ricetrasmettitore VHF/UHF FM multibanda veicolare.

IC 2410
Dualbander - VHF/UHF doppio ascolto sulla stessa banda - 45 W (35 W in UHF).

ICOM IC3230 H
Ricetrasmettitore veicolare bibanda FM - doppio visore illuminato - 45 W - 136-174 MHz - 430-440 MHz.

IC R1
Ricevitore ultracompatto da 150 kHz a 1500 MHz.

TM 741 E
Veicolare multibanda 144-430 MHz + una terza optional.

FT 411E
Potenza 5 W VHF compatto dal prezzo interessantissimo.

YAESU FT 26
Palmare VHF larga banda - 5 W - DTMF di serie.

YAESU FT 76
Palmare UHF larga banda.

NOVITÀ

ICOM

IC-P2ET
Ricetrasmettitore VHF/UHF - 5 W RF.

KENWOOD R 5000
RX 100 kHz ÷ 30 MHz.
SSB-CW-AM-FM-FSK.

NOVITÀ

ICOM ICW2
VHF 138-174 UHF 380-470
Estensione a 960 MHz 5W - 30 memorie per banda - 3 potenze regolabili.

NOVITÀ

IC2 SRE
RTX VHF 138-174 MHz - Ottimo range. GRANDI PRESTAZIONI.

YAESU FT 530
Ricetrasmettitore bibanda miniaturizzato - 144-146 / 430-440 MHz.

KENWOOD TH 28-78
Ricetrasmettitori FM ultra-compatti bibanda 13,8V 5W.

SPEDIZIONE: in contrassegno + spese postali

GUIDE TO UTILITY STATIONS 1993

11th edition • 534 pages • L. 67.000 or DM 70

5000 new coastal and fixed station frequencies!

Our bestseller covers the complete frequency range between 0 and 30 MHz. We are the very first non-governmental monitoring service to use state-of-the-art equipment such as the revolutionary new WAVECOM W4100 teleprinter systems decoder. Latest military and political events such as the impacts of the Gulf War and the Balkan War, and of the recent and current revolutions in Eastern Europe, are covered exclusively by our UTILITY GUIDE. Sophisticated operating methods and regular overseas monitoring missions (1992 for months in Brunei, Dominica, Indonesia, Malaysia, Martinique, Sabah and Sarawak) complete this unique book.

The completely revised new edition includes a frequency list with 19549 frequencies, and a call sign list with 3590 call signs. Up-to-date schedules of FAX meteo stations and RTTY press services are listed both alphabetically and chronologically. Abbreviations, addresses, codes, definitions, explanations, frequency band plans, international regulations, modulation types, NAVTEX schedules, Q and Z codes, station classes, telex codes, etc. - this reference book lists everything. Thus, it is the ideal addition to the World Radio TV Handbook for the "special" stations on SW!

Further publications available are ***Air and Meteo Code Manual***, ***Guide to Facsimile Stations*** and ***Radioteletype Code Manual*** (12th editions). We have published our international radio books for 23 years. They are in daily use with equipment manufacturers, monitoring services, radio amateurs, shortwave listeners and telecommunication administrations worldwide. Please ask for our free catalogue, including recommendations from all over the world. For recent book reviews see AIR's *Radiorama* 8/92 and F. Magrone in *CQ Elettronica* 1/92. All manuals are published in the handy 17 × 24 cm format, and are of course in English.

Do you want to get the ***total information*** immediately? For the special price of L. 230.000 / DM 250 (you save L. 37.000 / DM 40) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1700 pages!) plus our ***Cassette Tape Recording of Modulation Types***.

Our prices **include airmail** postage to everywhere in the world. Payment can be by postal money order *(vaglia internazionale)*, cash money in a *registered* letter, a DM check drawn on a German bank, or postgiro (account Stuttgart 2093 75-709). We accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa credit cards. Dealer inquiries welcome - discount rates on request. Please mail your order to ☺

Klingenfuss Publications
Hagenloher Str. 14
D-7400 Tuebingen
Germania

Tel. 0049 7071 62830

Modifichiamo il Grundig Satellit 700

Come espandere la gamma operativa del nuovo ricevitore portatile Grundig per onde lunghe, medie e corte

Fabrizio Magrone

Mentre nella mia stazione casalinga la dotazione di ricevitori è più che sufficiente per le mie necessità, avvertivo la mancanza di un apparecchio portatile: la radiodipendenza è infatti una sindrome grave, con crisi di astinenza che possono insorgere in qualsiasi momento e i cui sintomi sono particolarmente dolorosi se non c'è possibilità di ricorrere immediatamente a una provvidenziale dose di ascolto. L'idea di non poter sintonizzare qualche emittente interessante per la mia assenza da casa era ormai divenuta intollerabile: i tempi erano quindi maturi per l'acquisto di una nuova, indispensabile radio.
Una valutazione del rapporto qualità/prezzo e della reperibilità sul mercato mi ha fatto optare per il nuovo Satellit 700 della Grundig, modello che sostituisce il precedente Satellit 500.

① **Il Grundig Satellit 700.**

Il Satellit 700

L'apparecchio, visibile in **foto 1**, ha dimensioni e peso non particolarmente contenuti (30 × 17 × 7 cm; 1,8 kg): ma non cercavo nulla di miniaturizzato. La copertura comprende onde lunghe, medie e corte (vedi oltre) e la gamma FM; la ricezione è possibile in AM, AM sincrona (ECSS), USB e LSB, più FM stereo in cuffia. L'audio è all'altezza della tradizione Grundig, con toni alti e bassi regolabili indipendentemente; in particolare, la FM stereo è eccellente.
La ricezione SSB è buona; una manopola laterale consente la sintonia fine, particolarità mancante nel 500. La AM sincrona funziona bene e consente audio migliore e riduzione delle interferenze; è possibile selezionare banda laterale superiore e inferiore. In SSB e ECSS la lettura di frequenza è ai 100 Hz.
La sintonia può essere effettuata tramite tastiera o manopola, con passi di 1 kHz in AM, 100 Hz in SSB e ECSS, 25 kHz in FM; è possibile effettuare scansioni automatiche nelle varie gamme. Il software di gestione è intelligente: potete inserire le frequenze in kHz o in MHz, oppure richiamare direttamente le bande BC e amatoriali. Le larghezze di banda disponibili sono due, larga (6,8 kHz a −6 dB) e stretta (4 kHz); i filtri hanno buone caratteristiche. L'apparecchio è dotato di preselettore automatico, regolabile anche manualmente, e di attenuatore. In FM è di serie il sistema RDS.
Memorie: in dotazione avete 512 canali (64 banchi di otto frequenze); potete inserire fino

a tre EEPROM opzionali (X24C 16-P3), ognuna con ulteriori 512 canali. I dati memorizzabili comprendono frequenza, modo operativo (anche ECSS) e otto caratteri alfanumerici programmabili. Le memorie possono essere copiate e trasferite fisicamente ad altri Satellit 700. La Grundig ha inoltre inserito una ROM preprogrammata con le frequenze di alcune importanti stazioni internazionali su onde corte: Deutsche Welle, Radio Austria, Radio Svizzera, Radio Nederland, Radio France Internationale, RAI, BBC, Radio Mosca e Radio Japan. Ovvio che sono dati soggetti a obsolescenza, ma l'idea è comunque apprezzabile.

L'apparecchio è dotato di due orologi (uno visibile in permanenza) e di due timer con cicli annidabili, con controllo di registratore esterno.

L'antenna telescopica incorporata può essere esclusa per inserire un'antenna esterna; sfortunatamente, la ferrite per onde medie e lunghe non è altrettanto escludibile, quindi non potete collegare un loop.

Viene fornito un alimentatore esterno, che funge anche da caricabatterie per gli accumulatori Ni-Cd che vi consiglio di usare al posto delle normali pile, dato il consumo di corrente non trascurabile.

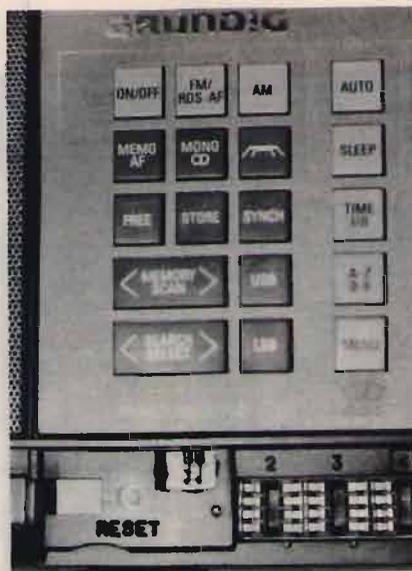
Estensione della gamma operativa

Il Satellit 700 copre le onde lunghe da 150 a 353 kHz, le medie e le corte da 528 a 30.000 kHz e le FM da 87,5 a 108 MHz. Questi limiti sono validi per tutti, ma sfortunatamente non per noi italiani: la nostra legislazione, infatti, per motivi noti solo a qualche oscuro burocrate, non consente l'importazione di ricevitori a copertura continua. Quindi, nel nostro paese dove tante leggi giacciono inosservate e dimenticate, la Grundig invia una versione con la copertura limitata a 150-302 kHz, 528-1.611 e 3.950-26.100 kHz. È d'altra parte evidente che la possibilità di ascoltare le gamme amatoriali dei 160, 80 e 10 metri, le bande tropicali dei 120 e dei 90 metri, nonché la banda CB, metterebbe a repentaglio la sicurezza nazionale; il rischio poi che qualche malintenzionato possa sintonizzare un radiofaro tiene svegli la notte i nostri parlamentari. La gamma FM invece è completa: coraggio, almeno sentire un po' di rock'n-'roll ci è consentito.

È chiaro che mi sono immediatamente messo a caccia del sistema per ripristinare la copertura continua: i miei istinti criminali da ascoltatore incallito sono veramente riprovevoli.

Mentre nella maggior parte degli apparati amatoriali il trucco consiste nel cesoiare un diodo o una resistenza, la Grundig è stata originale: in questo caso occorre saldare un diodo interrotto. La faccenda si è rivelata più semplice del previsto. Per prima cosa togliete l'alimentatore, le batterie o gli accumulatori Ni-Cd; insomma, *staccate qualsiasi alimentazione stiate usando.*

Sul lato inferiore del frontale c'è uno sportellino, marcato "Exchangeable memory files - Copy function"; aprendolo, troverete gli zoccoli per i tre banchi di memoria opzionali. Tra questi e il pulsante di *reset*, osservando attentamente, si nota una piccola botola (10 × 15 mm), posta proprio sotto la scritta "World receiver", chiusa da un coperchietto di plastica (vedi **foto 2**). Fate leva con un cacciavite e fate saltare il coperchietto: è facile, poiché è trattenuto solo da due ponticelli di plastica. Attraverso la botola aperta vedrete due diodi: uno a destra, correttamente collegato, e uno a sinistra, che invece è tagliato. Con un saldatore a punta fine buttate una goccia di stagno e ripristinate l'integrità del diodo di sinistra (vedi **foto 3**); si riesce perfettamente a lavorare attraverso la botola, purché non abbiate un ferro da lattoniere. Controllate la buona qualità

② La botola sotto la quale sono nascosti i diodi su cui intervenire.

③ I due diodi a saldatura ultimata. Occorre intervenire solo su quello di sinistra.

della connessione: non è l'occasione giusta per una saldatura fredda! Ripristinate l'alimentazione, premete il pulsantino di *reset* e il gioco è fatto: l'intera gamma operativa del 700 è ora a vostra disposizione.

Taratura del BFO

Nell'esemplare in mio possesso, la SSB presentava una staratura di circa 150 Hz. Visto che ero al lavoro, tanto valeva sistemare il problema.
La difficoltà non è nella taratura, è nell'apertura del ricevitore! La Grundig ha utilizzato, per bloccare i due gusci del contenitore e i circuiti interni, viti sottili con una testa che sembra a brugola, ma non lo è. Lo dico per esperienza: con una chiave a brugola da 1,5 mm sono riuscito a sbloccare tre viti e a spanare la quarta. Quindi, per lavorare sul 700 investite poche migliaia di lire in un cacciavite a stella (non a croce, proprio a stella) adatto; io ho usato un USAG, siglato "326 TX 07", ma suppongo esistano utensili analoghi anche di altre marche. Ascoltatore avvisato, mezzo salvato.

Una volta esposto il circuito interno, con un cacciavitino a croce (la testa del trimmer, almeno, è di tipo convenzionale), a ricevitore acceso ho effettuato un ritocco micrometrico del BFO, riportandolo a orecchio sulla giusta posizione. Ho usato l'alimentatore esterno, perché ad apparecchio aperto le batterie sono escluse.
La scritta "BFO" visibile in **foto 4** indica la posizione del trimmer da regolare qualora anche il vostro apparecchio si presenti starato.

Divertiamoci coi test

L'elaboratore interno del 700 consente alcune prove automatiche. Per avviare la procedura di test, spegnete l'apparecchio, inserite il codice di accesso "050251" e premete il tasto *STORE*: il ricevitore si accenderà. Ora premete in sequenza i tasti *AUTO, SLEEP, TIME I/II, A-Z 0-9*: si illumineranno vari segmenti del visore. Infine, premendo *MENU* effettuerete il controllo generale del visore. Per terminare la prova, spegnete il ricevitore.

④ **I circuiti interni del Satellit 700. La scritta "BFO" indica il trimmer da regolare per la taratura della SSB**

Se invece volete sapere cosa è capace di fare il 700, spegnete l'apparecchio, inserite il codice "123456" e accendete: sul visore apparirà un testo pubblicitario scorrevole. Per uscire, spegnete, inserite di nuovo il codice di accesso e riaccendete.
È possibile anche l'analisi dei segnali RDS. Sintonizzate una stazione dotata di sistema RDS e premete a lungo (oltre 3 secondi) il tasto *SYNCH*: comparirà il codice PI di quattro cifre, più quello TP/TA di due cifre. Il significato di TP è: 1 = stazione di radiodiffusione, 0 = stazione di altro tipo. Premendo il tasto della larghezza di banda (affettuosamente noto come "il ragnetto"), sul visore e sullo S-meter si attiverà in permanenza la valutazione della qualità del segnale RDS; i due numeri forniscono i dati statistici istantaneo e medio. Premendo il tasto *LSB* effettuerete la scansione delle frequenze alternative: con pressioni brevi andrete in ordine ascendente, con pressioni prolungate in ordine discendente. Premendo il tasto *USB* apparirà il nome della stazione; una seconda pressione di *USB* vi fornirà il codice decimale PTY (se non usato, verrà indicato come 00) e quello M/S (M = musica, S = speech, parlato). Se in qualche campo compare il simbolo "———", il segnale RDS non è decodificabile o la stazione ne è priva. Per uscire dalla procedura, spegnete il ricevitore. A proposito: se vi state chiedendo qual è il significato del codice PTY, ne so quanto voi.

***

Spero con queste note di essere stato di aiuto per i possessori e i potenziali acquirenti del Satellit 700: un apparato valido, che ci accompagnerà durante le nostre assenze da casa.

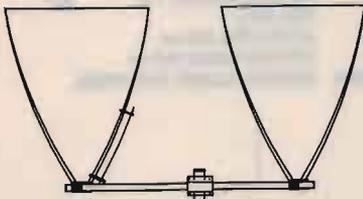
CQ

ANTENNE C.B.

DELTA LOOP 27
ART. 15

ELEMENTI: 3
S.W.R.: 1:1,1
GUADAGNO: 11 dB
IMPEDENZA: 52 Ohm
LUNGHEZZA D'ONDA: 1
ALTEZZA: 3800 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

DELTA LOOP 27
ART. 16

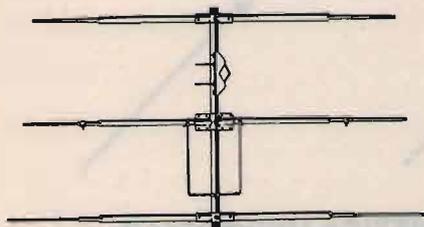
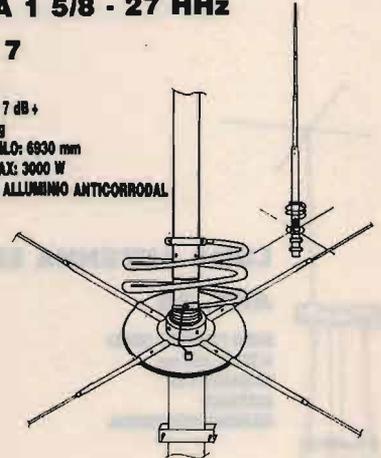
ELEMENTI: 4
S.W.R.: 1:1,1
GUADAGNO: 13,2 dB
IMPEDENZA: 52 Ohm
LUNGHEZZA D'ONDA: 1
ALTEZZA: 3800 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

DELTA LOOP 27
ART. 14

ELEMENTI: 2
S.W.R.: 1:1,1
GUADAGNO: 9,8 dB
IMPEDENZA: 52 Ohm
LUNGHEZZA D'ONDA: 1
ALTEZZA: 3800 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

GP 4 RADIALI 27
ART. 2

S.W.R.: 1:1,1
POTENZA MAX: 1000 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
PESO: 1300 g
ALTEZZA STILO: 2750 mm

ROMA 1 5/8 - 27 HHz
ART. 7

S.W.R.: 1:1,1
GUADAGNO: 7 dB +
PESO: 3300 g
ALTEZZA STILO: 6930 mm
POTENZA MAX: 3000 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

DIRETTIVA YAGI 27
ART. 8

ELEMENTI: 3
GUADAGNO: 8,5 dB
S.W.R.: 1:1,2
LARGHEZZA: 5500 mm
BOOM: 2900 mm
PESO: 3900 g
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

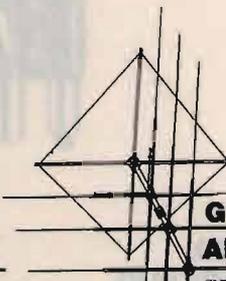
TIPO PESANTE
ART. 10

ELEMENTI: 3
PESO: 6500 g

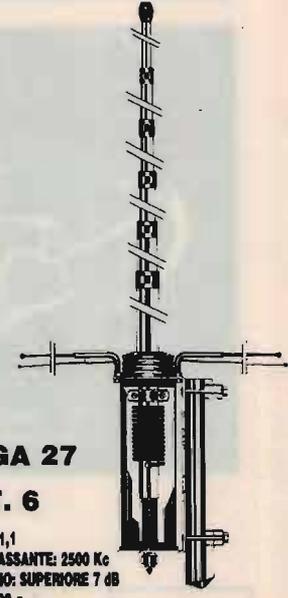
DIRETTIVA YAGI 27
ART. 9

ELEMENTI: 4
GUADAGNO: 10,5 dB
S.W.R.: 1:1,2
LARGHEZZA: 5500 mm
LUNGHEZZA BOOM: 3950 mm
PESO: 5100 g
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

TIPO PESANTE
ART. 11

ELEMENTI: 4
PESO: 8500 g

GALAXY 27
ART. 13

ELEMENTI: 4
GUADAGNO: 14,5 dB
POLARIZZAZIONE: DOPPIA
S.W.R.: 1:1,1
LARGHEZZA BANDA: 2000 Kc
LARGHEZZA ELEMENTI: 5000 mm
LUNGHEZZA BOOM: 4820 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL

ECO ANTENNE
GP 3 RADIALI 27
ART. 1
S.W.R.: 1:1,1
POTENZA MAX: 1000 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
PESO: 1100 g
ALTEZZA STILO: 2750 mm
THUNDER 27
ART. 4
S.W.R.: 1:1,1
POTENZA MAX: 1000 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
GUADAGNO: 5 dB
PESO: 1200 g
ALTEZZA STILO: 1750 mm
GP 8 RADIALI 27
ART. 3
S.W.R.: 1:1,1
POTENZA MAX: 1000 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
PESO: 1300 g
ALTEZZA STILO: 2750 mm
RINGO 27
ART. 5
S.W.R.:1:1,1
POTENZA MAX: 1000 W
GUADAGNO: 6 dB
PESO: 1300 g
ALTEZZA STILO: 5500 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
WEGA 27
ART. 6
S.W.R.: 1:1,1
BANDA PASSANTE: 2500 Kc
GUADAGNO: SUPERIORE 7 dB
PESO: 3700 g
ALTEZZA STILO: 5950 mm
LUNGHEZZA RADIALI: 1000 mm
MATERIALE: ALLUMINIO ANTICORRODAL
LUNA ANTENNA 27
ART. 39
BANDA PASSANTE: 1800 Kc
ALTEZZA: 3200 mm
GUADAGNO: 6 dB
MATERIALE:
ALLUMINIO ANTICORRODAL
DELTA 27
ANTENNA PER BALCONI, INTERNI, CAMPEGGI, ROULOTTES, IMBARCAZIONI, UFFICI, ECC.
ART. 19
ALTEZZA: 1000 mm
S.W.R. MAX: 1:1,5
LARGHEZZA BANDA: 3000 Kc
POTENZA: 250 W
PESO: 650 g
BOOMERANG 27 corta
ART. 20
ALTEZZA: 1550 mm
S.W.R.: 1:1,2
POTENZA MAX: 350 W
PESO: 700 g
BOOMERANG 27
ART. 21
ALTEZZA: 2750 mm
S.W.R.: 1:1,2
POTENZA MAX: 500 W
PESO: 800 g
BASE MAGNETICA
PER ANTENNE ACCIAIO
ART. 17
DIAMETRO BASE: 105 mm
ATTACCO: SO 239
CAVO: 3500 mm
BASE MAGNETICA UNIVERSALE
adatta per tutti i tipi di antenne.
ART. 38
DIAMETRO BASE: 105 mm
FORO: 11 mm
ECO ANTENNE

ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE

PIPA 27

ART. 22

S.W.R.: 1:1,5 MAX
POTENZA: 40 W
ALTEZZA: 690 mm
PESO: 80 g

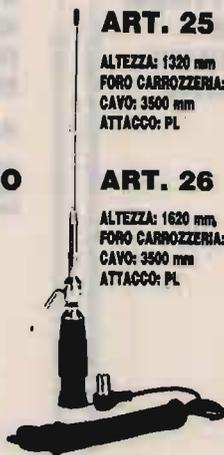
VEICOLARE 27 ACCIAIO CONICO

ART. 23

ALTEZZA: 1320 mm
FORO CARROZZERIA: 11 mm
CAVO: 3500 mm
ATTACCO: PL

VEICOLARE 27 ACCIAIO CONICO

ART. 24

ALTEZZA: 1620 mm
FORO CARROZZERIA: 11 mm
CAVO: 3500 mm
ATTACCO: PL

VEICOLARE 27 ACCIAIO CONICO CON SNODO

ART. 25

ALTEZZA: 1320 mm
FORO CARROZZERIA: 11 mm
CAVO: 3500 mm
ATTACCO: PL

ART. 26

ALTEZZA: 1620 mm,
FORO CARROZZERIA: 11 mm
CAVO: 3500 mm
ATTACCO: PL

ANTENNA MAGNETICA 27 ACCIAIO CONICO

ART. 28

DIAMETRO BASE: 105 mm
ALTEZZA ANTENNA: 1320 mm
ATTACCO: PL
CAVO: 3500 mm

ART. 29

DIAMETRO BASE: 105 mm
ALTEZZA ANTENNA: 1620 mm
ATTACCO: PL
CAVO: 3500 mm

VERTICALE CB.

ART. 199

GUADAGNO: 5,8 dB.
ALTEZZA: 5500 mm
POTENZA: 400 W
PESO: 2000 g

VEICOLARE 27 IN FIBRA NERA TARABILE

ART. 29

ALTEZZA: 840 mm
MOLLA: INOX
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm

ART. 31

ALTEZZA: 1340 mm
MOLLA: INOX
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm

VEICOLARE 27 IN FIBRA NERA TARATA

ART. 30

ALTEZZA: 950 mm
LUNGHEZZA D'ONDA: 5/8
SISTEMA: TORCIGLIONE
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm

VEICOLARE 27 IN FIBRA NERA TARATA

ART. 32

ALTEZZA: 1230 mm
SISTEMA: ELICOIDALE
MOLLA: INOX
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm

VEICOLARE 27 IN FIBRA NERA TARATA

ART. 33

ALTEZZA: 1780 mm
SISTEMA: ELICOIDALE
MOLLA: INOX
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm

VEICOLARE HERCULES 27

ART. 34

ALTEZZA: 1780 mm
STILO CONICO: Ø 10 ÷ 5 mm FIBRA
SISTEMA: ELICOIDALE
MOLLA: INOX
SNODO: REGOLABILE
CAVO: 3500 mm
FIBRA RICOPERTA NERA - TARATA

ANTENNA DA BALCONE, NAUTICA, CAMPEGGI E DA TETTO MEZZA ONDA Non richiede piani riflettenti
ART. 200

GUADAGNO: 5 dB
ALTEZZA: 2200 mm
POTENZA: 400 W
PESO: 1900 g

DIPOLO 27

ART. 43

FREQUENZA: 27 MHz
LUNGHEZZA TOTALE: 5500 mm
COMPLETO DI STAFFA E CENTRALE

STAFFA INOX DA GRONDA

ART. 41

FORO: 11 OPPURE 15,5

ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE

MOBILE ANTENNA 11/45m IN FIBRA NERA

ART. 101

ALTEZZA: 1800 mm
45m: REGOLABILE
11m: TARATA

VEICOLARE 11/45M CON BOBINA CENTRALE SERIE DECAMETRICHE

ART. 103

ALTEZZA: 1500 mm
45m: REGOLABILE
11m: REGOLABILE

VEICOLARE 45/88m IN FIBRA NERA

ART. 104

ALTEZZA: 1850 mm
45m: REGOLABILE
88m: REGOLABILE

VERTICALE 11/45m

ART. 106

ALTEZZA: 5900 mm
S.W.R. 11m: 1:1,1
S.W.R. 45m: 1:1,1
PESO: 2750 g

BALCONE TRAPPOLATA 11/15/20/45m

ART. 44

S.W.R.: 1:1,2
IMPEDENZA: 52 Ohm
LARGHEZZA: 1700 mm
ALTEZZA: 1200 mm
PESO: 2500 g

DIPOLO FILARE 45m

ART. 111

LUNGHEZZA: 22000 mm
PESO: 900 g
S.W.R.: 1:1,2

VERTICALE 45/88

ART. 107

ALTEZZA: 4500 mm
S.W.R. 45/88: 1:1,2

DIPOLO FILARE TRAPPOLATO 11/45

ART. 113

LUNGHEZZA: 14500 mm
S.W.R. 11/45m: 1:1,2
MATERIALE: RAME
PESO: 1450 g

DIPOLO TRAPPOLATO 45/88m

ART. 109

LUNGHEZZA: 20000 mm
S.W.R. 45/88: 1:1,2
PESO: 1800 g
MATERIALE: RAME

DIPOLO TRAPPOLATO 45/88m

ART. 108

LUNGHEZZA: 30000 mm
S.W.R.: 1:1,3 o meglio
PESO: 1700 g
MATERIALE: RAME

DIPOLO CARICATO 45m

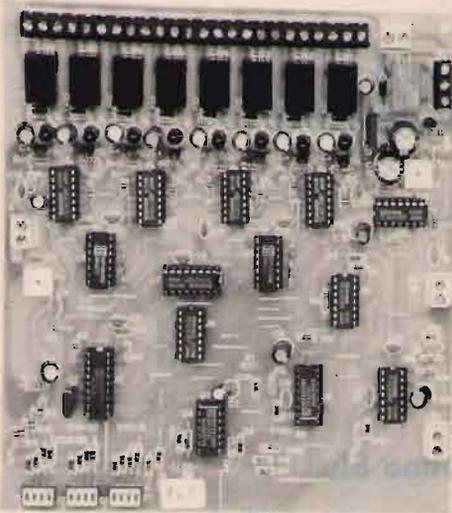
ART. 112

LUNGHEZZA: 10500 mm
S.W.R.: 1:1,2
PESO: 900 g
MATERIALE: RAME

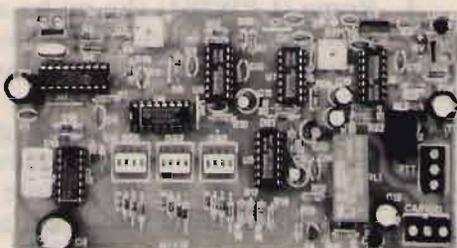
ANTENNE PER APRICANCELLI

modelli e frequenze secondo esigenze cliente

ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE ECO ANTENNE

per il tuo hobby...

CHIAVE DTMF 2-8 CANALI CON RISPOSTA

Consente di controllare mediante toni DTMF l'accensione e lo spegnimento sino ad un massimo di 8 carichi. Ideale per controlli via radio ma con possibilità di utilizzo anche in linea telefonica con l'aggiunta della scheda FT21. Chiave di accesso a quattro cifre (tre variabili più una fissa) con selezione mediante dip-switch. L'elevato numero di combinazioni garantisce una notevole sicurezza di funzionamento. La chiave dispone di circuito di risposta: dopo ogni operazione sui carichi il circuito genera, per qualche secondo, dei toni di risposta (segnale continuo o modulato) ed attiva contemporaneamente il controllo di PTT. Alimentazione a 12 volt, disponibile sia in scatola di montaggio che già montata e collaudata. La scatola di montaggio comprende tutti i componenti, le minuterie, il circuito stampato a doppia faccia con fori metallizzati e serigrafia, nonchè dettagliate istruzioni per il montaggio. Il circuito è stato descritto sul numero di CQ Elettronica dell'aprile 92.

FT17/8 Chiave DTMF ad 8 canali in scatola di montaggio	**L. 128.000**
FT17/4 Chiave DTMF a 4 canali in scatola di montaggio	**L. 108.000**
FT17/2 Chiave DTMF a 2 canali in scatola di montaggio	**L. 98.000**
FT17/8M Chiave DTMF ad 8 canali montata e collaudata	**L. 165.000**
FT17/4M Chiave DTMF a 4 canali montata e collaudata	**L. 140.000**
FT17/2M Chiave DTMF a 2 canali montata e collaudata	**L. 125.000**
B51 Circuito stampato serigrafato e con solder	**L. 30.000**

CHIAVE DTMF A UN CANALE CON RISPOSTA

Chiave DTMF ad un canale con codice di accesso a tre cifre impostabile tramite dip-switch; il codice può essere lo stesso sia per l'attivazione che per lo spegnimento oppure differenziato. Disponibile sia in scatola di montaggio che montata e collaudata. Il dispositivo emette una nota di risposta (attivando contemporaneamente il PTT) dopo ogni operazione sul carico. Possibilità di utilizzo, oltre che via radio, anche su linea telefonica in abbinamento alla scheda FT21. Uscita di potenza a relè, tensione di alimentazione a 12 volt. Il progetto è stato presentato sul fascicolo di CQ Elettronica del marzo 92.

FT16K Chiave DTMF a un canale in kit	**Lire 60.000**
FT16M Chiave DTMF a un canale montata e collaudata	**Lire 78.000**

Entrambe le chiavi DTMF descritte sono previste per funzionare via radio ma, con un'apposita scheda di interfacciamento, possono essere utilizzate in linea telefonica. L'interfaccia FT21 risponde automaticamente alle chiamate, connette l'ingresso della chiave alla linea e consente di attivare e disattivare i carichi. Viene inoltre mantenuta la funzione di risposta per cui al chiamante giunge la nota di risposta generata dalla chiave. Ultimate le operazioni sul carico, l'interfaccia riapre automaticamente la linea. Il progetto, disponibile sia in kit che montato e collaudato, è stato descritto sul fascicolo di CQ Elettronica giugno 92.

FT21K (scatola di montaggio) **Lire 20.000** **FT21M** (montato) **Lire 25.000**

RADIOCOMANDI CODIFICATI

Supereattivi 300 Mhz

FE112/1 (tx 1 canale)	**Lire 35.000**
FE112/2 (tx 2 canali)	**Lire 37.000**
FE112/4 (tx 4 canali)	**Lire 40.000**
FE113/1 (rx 1 canale)	**Lire 65.000**
FE113/2 (rx 2 canali)	**Lire 86.000**
ANT/300 (antenna a stilo)	**Lire 25.000**

Quarzati 30 MHz:

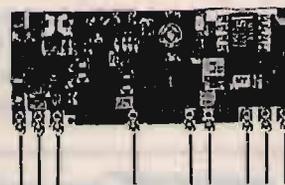
FR17/1 (tx 1 canale)	**Lire 50.000**
FR17/2 (tx 2 canali)	**Lire 55.000**
FR18/1 (rx 1 canale)	**Lire 100.000**
FR18/2 (rx 2 canali)	**Lire 120.000**
FR18/E (espansione)	**Lire 20.000**
ANT/29,7 (antenna a stilo)	**Lire 25.000**

Miniatura 300 MHz

TX1C (tx 1 canale)	**Lire 32.000**
TX2C (tx 2 canali)	**Lire 40.000**
FT24M (rx 1 canale)	**Lire 45.000**
FT26M (rx 2 canali)	**Lire 70.000**

MODULI SMD PER RADIOCOMANDI

scala 1:1

Di ridottissime dimensioni e costo contenuto, questi moduli rappresentano la soluzione migliore per munire il controllo a distanza qualsiasi apparecchiatura elettrica o elettronica. Il modulo ricevente (RF290) presenta una sensibilità RF di - 100 dBm (2,24 microvolt) e fornisce in uscita un segnale di BF già squadrato, pronto per essere codificato mediante un apposito modulo di decodifica o un integrato decodificatore montato nell'apparecchiatura controllata. Formato "in line" con dimensioni 16,5 x 30,8 mm. e pins passo 2,54. Realizzato in circuito ibrido su allumina ad alta affidabilità intrinseca. Alimentazione a 12 volt con assorbimento inferiore a 10 mA. Della stessa serie fanno parte i moduli ibridi di decodifica disponibili nelle versioni a uno o due canali. I moduli utilizzano l'integrato decodificatore Motorola MC145028. Con questi dispositivi sono realizzati i nostri ricevitori miniatura a 300 MHz. Tutti i moduli vengono forniti con dettagliate istruzioni tecniche e schemi elettrici di collegamento.

RF290A (Modulo ricevente a 300 MHz)	**Lire 15.000**
D1MB (Modulo di decodifica a 1 canale)	**Lire 19.500**
D2MB (Modulo di decodifica a 2 canali)	**Lire 26.000**

...questo è un piccolo esempio della vasta gamma di dispositivi elettronici da noi prodotti o commercializzati. Tutte le scatole di montaggio sono accompagnate da chiari schemi di montaggio che consentono a chiunque di realizzare con successo i nostri circuiti. Per ricevere ulteriori informazioni sui nostri prodotti e per ordinare quello che ti interessa scrivi o telefona a:

FUTURA ELETTRONICA - Via Zaroli, 19 - 20025 LEGNANO (MI) - Tel. (0331) 54.34.80 - Fax (0331) 59.31.49.

Si effettuano spedizioni contrassegno con spese a carico del destinatario.

Casella postale "CQ"

Rubrica
riservata ai C.B.

Giovanni Di Gaetano, CB Tuono Blu

CB in Russia

Buon 1993 a tutti! Speriamo che sia un anno ricco di grandi soddisfazioni e veramente proficuo sotto tutti i punti di vista, anche per il nostro grande, meraviglioso e perché no stravagante hobby della radio. Grazie a tutti per i numerosi auguri pervenuti in redazione e per le tantissime lettere. A proposito, vorrei raccomandarvi di mettere sempre il vostro recapito, anche all'interno della lettera in modo che si possa sempre avere la possibilità di ricordare il mittente.

Dopo gli sconvolgimenti politici che hanno segnato una svolta decisiva nei vari settori della vita dell'Unione Sovietica si è registrato nelle bande laterali la presenza di un vero e proprio "esercito" di radiooperatori russi che soventemente, affollando le frequenze, si danno un gran da fare per effettuare dei collegamenti, facendo risaltare quella "sete" comunicativa, che aveva caratterizzato i periodi precedenti ai mutamenti politico-sociali.

Tabella 1. I canali CB in Russia

AM		FM	
1	26.970	1	27.150
2	26.980	2	27.165.5
3	.990	3	27.175
4	27.000	4	27.187
5	.010	5	27.200
6	.020	6	27.212.5
7	.030	7	27.225
8	.040	8	27.237.5
9	.050	9	27.250
10	.060	10	27.265
11	.070	11	27.275
12	.080		
13	.090		
14	.100		

Molti di voi mi hanno scritto per chiedermi come è organizzata la Banda Cittadina in Russia, quali tipi di apparati vengono usati e altre richieste di natura tecnica.

Reperire le notizie non è stata impresa facile, ci siamo rivolti al gruppo "Perestroyka friends group" attraverso due dei fondatori Igor e Victor che ci hanno fornito tutto il materiale necessario. A loro va tutta la nostra stima. Un ringraziamento con un 88 davvero grande e affettuoso va a Jean Maldarelli di Roma (1 PW361) che mi ha aiutato nella traduzione dei testi. Grazie, Jean sei stata bravissima.

In Russia, nel 1990, proprio grazie all'avvento di Gorbaciov e alla sua politica, esattamente 32 anni dopo che la Banda Cittadina era stata già legalizzata da tempo negli Stati Uniti, veniva concessa con legge governativa, l'autorizzazione all'uso delle apparecchiature ricetrasmittenti CB.

Si trattava per i radiooperatori sovietici di una conquista senza precedenti. La notizia della "liberalizzazione" delle trasmis-

sioni era stata fornita dallo stesso Ministro delle Radiocomunicazioni attraverso un intervista pubblicata in un periodico dove si poteva leggere fra l'altro che era stato istituito il permesso di operare su 14 canali in AM e 11 in FM con una potenza non superiore a 5 watt (nella tabella sono elencate le frequenze).
Ma seguiamo da vicino l'iter per ottenere il permesso all'uso della radio: bisogna inoltrare una domanda alla locale F.C.C. (ente simile all'Escopost italiana) presentando un documento d'identità, (per fare tutto questo non occorrono che 15 minuti) e avere almeno 16 anni.
Ottenuta la licenza, a "vista", e non dopo parecchi mesi come in Italia, il radiooperatore russo, può cominciare ad operare in radio ed in qualunque momento essere controllato dalla Milizia (polizia). A differenza dell'Italia, la sigla d'identificazione consiste in due lettere e quattro numeri (Es AB 1234). Il costo della licenza varia da 7,5 a 8 rubli (pensate che 250 rubli rappresentano la busta paga di un mese di lavorol).
Il rinnovo invece si aggira sugli 8,5 rubli all'anno e se per caso si smarrisce l'apparecchio o si guasta, occorre fare denuncia alla milizia con la conseguenza che la licenza viene revocata. Nel caso si voglia usare un nuovo apparato, occorre rifare di nuovo la licenza e pagare ancora una volta le tasse (... poveri loro!!!).
Sono assolutamente vietate le apparecchiature autocostruite perché nell'autorizzazione sono registrate tutte le caratteristiche tecniche dell'apparato adoperato.
Risolto quindi da una parte il problema della legalizzazione della Banda Cittadina, permane quello del reperimento delle apparecchiature, visto che di negozi specializzati non esistono e tantomeno tecnici capaci. Malgrado tutto, molti si accontentano di usare apparati autocostruiti (proibiti) visto che ditte fornitrici non ce ne sono. Eppure qualcosa si riesce a trovare al mercato nero come per esempio certi piccoli trasmettitori con una sola frequenza a bassa potenza il cui costo si aggira sui "400" rubli (pari alla paga di cinque settimane di lavoro). Questi tuttavia presentano alcuni inconvenienti: sono illegali e poi sono dotati di quarzi (49-50 MHz), le cui frequenze risultano molto vicine ai canali della TV di stato, poi le antenne in dotazione non sono certamente efficienti per cui finiscono col dare poche soddisfazioni.
Le conclusioni sono che non ci si riesce a sentire nemmeno ad una distanza di 50 metri (... e poi noi ci lamentiamo... meditiamo gente!!!).
La situazione, come vedete non è certamente florida come dalle nostri parti: spese gravosissime e apparati che non esistono... quale contraddizione e quale incredibile abisso fra noi e loro, poi pochissimi i canali a disposizione.
Tutto questo stato di cose ha finito per alimentare fitte schiere di "pirati" che in Russia se ne contano a bizzeffe ed in special modo nella banda alta (così definiscono la banda laterale) dove stazionano parecchi radiooperatori. Questi, per paura di essere scoperti, usano apparati valvolari fatti in casa, istallati all'interno delle normali radio riceventi e per antenna un pezzo di filo metallico all'interno dell'abitazione.
Chiacchierano fra loro usando nomi fittizi e si incontrano segretamente. Anche loro sono bersaglio e forse molto di più di noi dalla milizia (polizia postale) che usa appositi mezzi tutti colorati in nero sui quali sono collocati speciali radar che captano i segnali ed individuano la zona di emissione. Molti di loro sono stati scoperti, queste le punizioni previste: alla prima infrazione 50 rubli di multa; alla seconda infrazione 100 rubli e confisca delle attrezzature; alla terza infrazione multa più pesante, confisca ed eventuale prigione.
Pur essendo "perseguitati" e alla grande, le bande alte sono molto sovraffollate e durante la massima attività di propagazione solare, poi non si ragiona...
Certo che dopo avere appurate tutte queste notizie, possiamo renderci conto e quindi capire il perché i nostri "colleghi" russi ci chiedono dei dollari per spedirci la loro QSL. No, non è assolutamente vero che sono tirchi, è solo un problema di mancanza di fondi.
Pensate, Igor e Victor, i due carissimi amici russi che ci hanno fatto conoscere questa cruda ed allucinante realtà, sono stati i primi ad avviare un piccolo negozietto nella cittadina di VORONEZH, dove fra l'altro dovrebbero (il condizionale è d'obbligo), ma non ci riescono nemmeno, fare le più banali riparazioni per mancanza di materiale e mezzi tecnici.
Vorrebbero ricevere circuiti, diagrammi, manuali, giornali e tutto quanto può servire per farli progredire tecnicamente e da dove apprendere tutte le più importanti novità in campo radiantistico che se per noi risultano sorpassate, ricordiamoci, da loro non sono mai giunte. Aiutiamoli!!!
Ecco il loro indirizzo:
IGOR e VICTOR, P.O. Box 30
394053 VORONEZH 53.
Chi invece desidera avere notizie sul Perestroyka Friends Club, deve rivolersi a Ezio, P.O. Box 8 - 30031 DOLO (VE).

Notizie dai gruppi

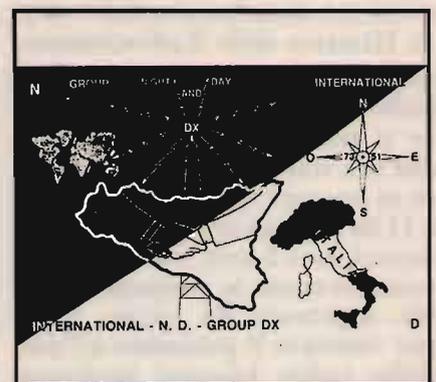
Abbiamo ricevuto da parte di due unità CB di Grosseto, Andrea (Re Sole) e Giorgio (Giglio Rosso), una interessante lettera riguardante la costituzione di un nuovo gruppo CB: "Si porta

a conoscenza — scrivono i due fondatori — che è nato sette mesi fa un piccolo gruppo nella provincia di Grosseto.
Da parte nostra — proseguono Andrea e Giorgio — non abbiamo certo la presunzione di paragonarci ai 'grandi', ma nella nostra modestia e umiltà e nel nostro piccolo, abbiamo cercato di creare qualcosa che ci unisse, dal momento che tra i CB si sente sempre più il bisogno, di fare dei QSO seguendo certe regole non scritte, ma dettate dal rispetto per gli altri e dall'educazione.
Il gruppo l'abbiamo voluto chiamare 'GUATEMALA-AMERICA' dalle iniziali dei nostri nomi e la novità più ghiotta è che per l'iscrizione non si debbono pagare quote sociali od oneri di qualunque tipo. È proprio per questo motivo che l'entrata a far parte del gruppo non costa nulla, ma è subordinata all'accettazione da parte dei fondatori. Esiste — si legge ancora nella lettera — una cartolina QSL ufficiale del gruppo (riprodotta nella **figura 1**) e chi desidera averne qualcuna si deve recare personalmente a farsele stampare o incaricare qualcuno in caso d'impedimento.
L'unica cosa di cui un appartenente al gruppo si deve fare carico è quella di usare il nome del gruppo, cosa che obbliga a modulare quindi nel pieno rispetto degli altri, con educazione ed usando sempre la cortesia e la gentilezza in ogni situazione.
Il gruppo — conclude la lettera — cura particolarmente il settore del radioascolto SWL e BCL".
Cari Andrea e Giorgio, auguri per il vostro neonato "tutto gratuito" Club con la speranza che possa davvero andare sempre avanti e bene. Ne approfitto per chiedervi di ritenermi già uno dei vostri entrando a fare parte del "Guatemala-America", invece per tutti i lettori che volessero aderirvi ecco l'indirizzo:

① La QSL del gruppo GUATEMALA - AMERICA.

"GRUPPO GUATEMALA-AMERICA" P.O. BOX n. 7 - 58035 BRACCAGNI (GROSSETO).

* * *

Nottambuli d'Italia unitevi, è sorto il Club che fa al caso vostro. La notizia, sicuramente farà molto piacere a quanti amano dedicare gran parte del giorno e della notte alle attività radiantistiche, ci è stata comunicata da tre simpatici e incorreggibili operatori radio di Gela, eccoli in ordine di "apparizione": Francesco Trainito, Elio Adamo e Fabio Giudice.
Il gruppo si chiama NIGHT and DAY (notte e giorno) e, si propone di riunire nelle sue file, tutti quegli appassionati che utilizzano la radio come mezzo di svago, di lavoro, e che, nei casi di necessità, mettono la loro persona al servizio del bene comune, siano essi CB-OM-SWL.
"... Eravamo quattro amici al bar — scrivono i tre simpaticoni — parafrasando una celebre canzone di Gino Paoli e oltre a ritrovarci puntualmente insieme, avevamo l'hobby della radio. Ci ritrovavamo tutte le sere sulla frequenza 27.845 USB per scambiare quattro chiacchiere; cominciammo in sordina, dedicando all'attività dapprima un paio d'ore, quest'ultime finirono col diventare interminabilili non solo di giorno, ma anche di notte.
Finimmo con lo stazionare "perennemente" nella frequenza monitor e ben presto si aggiunsero altri operatori di diverse zone. Fu così che nacque l'idea di formare un gruppo. La scelta del nome non fu certamente difficile decidemmo di chiamarlo Night and Day ... nel giro di poche settimane poi arrivarono le QSL (molto interessanti, ne riproduciamo una in **figura 2**), adesivi, buste, attestati e tessere.

② La QSL del NIGHT AND DAY INTERNATIONAL GROUP.

Attualmente il gruppo vanta ben 100 iscritti alcuni dei quali del Brasile e della Jugoslavia. L'iscrizione al Night and Day costa L. 25.000 e non vi sono più quote da pagare, unica condizione è che si siano contattati e confermati dieci country diversi.
Allora, tutti i "radio-dipendenti e non" che volessero aderire, possono rivolgersi al seguente indirizzo:
GRUPPO NIGHT AND DAY
P.O. BOX 124
97019 VITTORIA (RG).
Anche a voi auguro un mondo di bene e spero che il gruppo diventi davvero internazionale. Da parte mia, vi ringrazio tantissimo per avermi iscritto come socio onorario, ve ne rimango grato. Vi giuro che è stata una scelta azzeccata, perché il sottoscritto svolge attività in radio non solo la notte o il giorno, ma sempre ed ininterrottamente.

CQ

MIDLAND
ALAN 48
"NIGHT"
RICETRASMETTITORE VEICOLARE CB CON ILLUMINAZIONE NOTTURNA
• OMOLOGATO 40 CANALI • 4W AM • 4W FM
Utilizzabile al punto di omologazione 8 art. 334 C.P.
Modificabile in 120 canali con scheda opzionale Cod. 275.
L'impiego di tale scheda annulla l'omologazione dell'apparato CB.
MIDLAND
AWI
TX
40
MIDLAND ALAN48
VOLUME
SQUELCH
RF GAIN
MIC GAIN
CTE INTERNATIONAL
42100 Reggio Emilia - Italy
Via R. Sevardi, 7
(Zona industriale mancasale)
Tel. 0522/516660 (Ric. Aut.)
Telex 530156 CTE I
FAX 0522/921248
cte
INTERNATIONAL

ICOM

IC-R7100

RICEVITORE A LARGO SPETTRO

ESPLORARE LE FREQUENZE E' L'ESSENZA DELLO SPIRITO SWL !

Significa poter accedere a qualsiasi segnale iniziando da 25 MHz sino a 2000 MHz includendo i servizi d'amatore ed altri sino alle emissioni FM, TV e successivamente ai ponti radio in FDM.
Le capacità di demodulazione comprendono la SSB, AM, AM larga, FM, FM stretta con in aggiunta la TV (opzionale) e la FM in stereo (pure opzionale)

- ✔ Eccellente selettività ed ampia dinamica
- ✔ Alta sensibilità del circuito d'ingresso dato dai Gasfet nell'amplificatore a larga banda: 0.3μV per 10 dB S/N in SSB
  0.5μV per 12 dB SINAD in FM, valori affermati entro l'area operativa sino a 2 GHz
- ✔ 900 memorie raggruppate in 9 gruppi di 100 memorie cad. per la registrazione delle frequenze nonché 20 memorie aggiuntive per registrarvi i limiti di banda, modi operativi e canalizzazione adottata
- ✔ Registrazione automatica delle frequenze trovate occupate durante il processo di ricerca
- ✔ Orologio indicante le 24 ore con funzioni temporizzatrici
- ✔ Prese dedicate per la registrazione; una di queste abilita la registrazione solo in presenza di segnale audio.
  Annuncio della frequenza generato dall'UT-36 (opzionale)
- ✔ 9 incrementi di sintonia: 100 Hz, 1, 5, 10, 12.5, 20, 25, 100 kHz ed 1 MHz
- ✔ Squelch inseribile in AM e FM
- ✔ Noise Blanker per l'eliminazione dei disturbi impulsivi in SSB e AM
- ✔ Alimentatore da rete interno
- ✔ Possibilità di installazione veicolare (mediante staffa di supporto opzionale IC-MB5) essendo alimentabile direttamente a 13.8V c.c.
- ✔ Sistema CI-V per l'allacciamento del calcolatore (opzionale)

FC-7000DXT
CONVERTITORE DI FREQUENZA
PER RICEVERE DA 20kHz A 60 MHz
RICHIEDETELO !!!

ICOM marcucci S.p.A.

Ufficio vendite - Sede:
Via Rivoltana n. 4 - Km 8,5 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano
Tel. (02) 7386051

LED elettronica

72017 OSTUNI (BR) - Via Diaz, 38-40-42 - Tel. (0831) 338279 - Fax (0831) 302185

Ascoltare in inglese... niente di più facile

Luigi Cobisi

Sono almeno 150 le stazioni radio internazionali che trasmettono, anche se per poche ore o minuti, programmi in lingua inglese.
La ragione è semplicissima: l'inglese è diventato un linguaggio internazionale, compreso, anche se non completamente, da un numero crescente di persone.
La musica, l'informatica, i congressi a quali ci capita di partecipare, ce ne portano continuamente nuove prove.
A maggior ragione la radio, quando desidera raggiungere nel modo più immediato il pubblico più vasto possibile, sceglie di farlo in inglese.
Continuando quanto abbiamo iniziato con l'italiano (da ultimo in **CQ** 6/92) forniamo nelle tabelle alcune informazioni essenziali. Vediamole.

1. STAZIONI IN INGLESE PER L'EUROPA, POSSIBILITÀ DI RICEZIONE IN ITALIA
Divise in FM, onde medie e onde corte alcune delle principali stazioni in inglese per l'Europa. Il criterio di scelta, pur soggettivo, risponde comunque all'esigenza di fornire un quadro di stazioni normalmente prive di programmi in italiano: è il caso dell'Olanda, di Israele e dell'Austria.

Tabella 1

STAZIONI IN INGLESE PER L'EUROPA
Possibilità di ricezione in Italia (selezione per CQ)

In FM:
VoA Europe - Frosinone 106.4 MHz; Padova-Venezia-Vicenza 98.45 MHz; Torino 100.5 MHz; Bari 92.9 MHz; Adelfia 91.4 MHz; Firenze 105.6 MHz.

In Onde Medie:
BBC for Europe - 648 kHz (anche sull'onda lunga 198 kHz tra le 2345 e le 0450 UTC);
Radio Sweden - 1179 kHz (alle 2030, 2130, 2230 UTC; anche sull'onda corta 6065 kHz);
Radio Vaticana - 1530 kHz (alle 16 UTC);
VoA - Al Nord provare 1197 kHz ore serali
Al Sud/SudEst provare 792 kHz ore notturne
BRT (Belgio) - 1512 kHz (2100-2130 UTC; anche in onde corte di 5910 e 9905 kHz)

In Onde Corte:
BBC World Service - Ore diurne: 12095, 15070, 9410 kHz
VoA - Ore serali: 15205, 6060 kHz
Radio France Internationale - 1600-1700 UTC 6175 kHz
1230-1300 UTC 9805, 11670 kHz
Radio Nederland - 1230 UTC 9855 kHz
Radio Austria - 0730-0800 UTC 6155, 13730, 15410 kHz
1130-1200 UTC 6155, 13730, 15450 kHz
1830-1900 UTC 5945, 6155, 12010 kHz
Kol Israel - 1900-1930 UTC 11605, 15640 kHz
2130-2200 UTC 11605, 15100, 15640 kHz
Radio Svizzera Internazion. - 1300-1330 UTC 6165, 9535 kHz
1900-1930 UTC 3985, 6165, 9535 kHz

Tabella 2

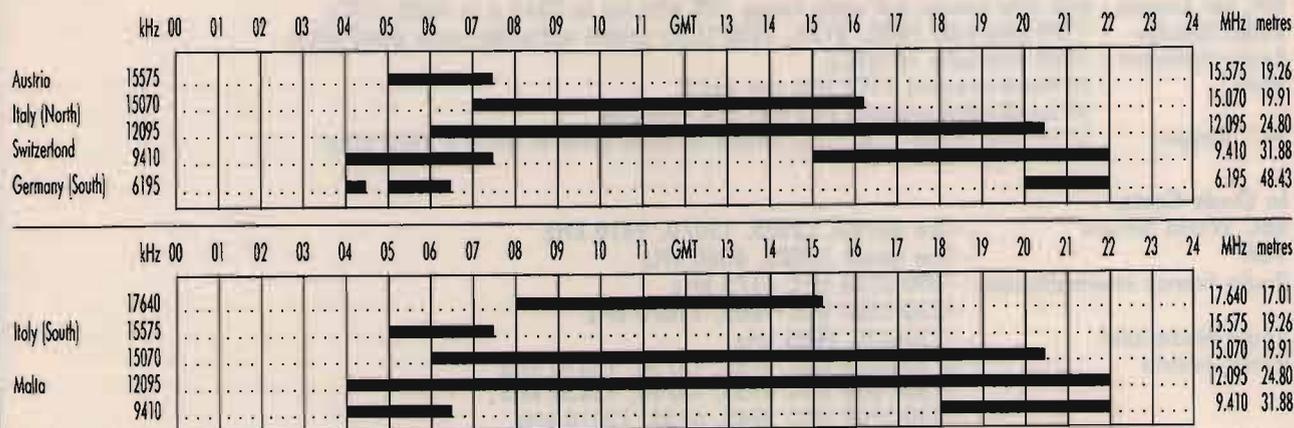
In viaggio con l'inglese
DOVE REPERIRE UNA STAZIONE IN INGLESE IN EUROPA
(Esempi nelle maggiori mete turistiche)

Austria:	(Blue Danube Radio) a Vienna 103.8, Salisburgo 97.7 - 24 ore
Germania:	(Deutschlandfunk) 2115-2200 ora locale 1269 kHz (BBC) 24 ore a Berlino 90.8 MHz
Cecoslovacchia:	(BBC) Praga 101.1, Brno 92.6, Bratislava 93.8, Pilsen 98.6 (VoA) Pilsen 106.1
Isole dell'Egeo:	(BBC) 1323 kHz
Corsica:	(VoA) 103.9 Ajaccio
Malta:	(Deutsche Welle) 1557 kHz (VoA) 101 MHz

Per i BCL più appassionati, ricordo che, nei programmi segnalati, vanno in onda trasmissioni per loro la domenica (Austria e Israele, quest'ultimo con soli 5 minuti — interessantissimi — a fine trasmissione).
Per tutti può essere utile sapere che la VoA Europe viene ripetuta 24 ore su 24 in FM da stazioni locali che ne prendono il segnale dal satellite. Per avere un elenco completo delle frequenze, chi ha il fax può chiamare Washington (001-202-6190916) e farsele inviare per posta. Sono diverse decine in tutta Europa.

2. IN VIAGGIO CON L'INGLESE

Tra i vantaggi dell'inglese radiofonico vi è che in quasi tutti i paesi del mondo esistono programmi informativi e turistici per gli stranieri, prodotti in inglese localmente.
La **tabella 2** riassume alcune iniziative in mete turistiche particolarmente amate dagli italiani. Interessante è l'esperienza di "Blu Danube Radio" di Vienna che si sente in tutta l'Austria in FM e che propone anche notiziari in francese: è la vera e propria rete turistica del paese, disponibile 24 ore su 24 e molto accurata.
Nell'est europeo (Budapest, Sofia, Mosca, Paesi baltici) così come in Cecoslovacchia (di cui diamo notizia in tabella) VoA, BBC, Radio France Internationale e Deutsche Welle, si stanno inserendo con sempre più forza, ma la cosa è più importante per i riflessi locali che per gli stranieri, ai quali gli alberghi principali offrono ormai la TV via satellite in ogni stanza.
Noterete come in onde medie BBC e Deutsche Welle siano presenti in pieno Mediterraneo

Tabella 3

ALL TIMES GMT: BBC World Service reception quality can be variable, so wherever you live, it is worth trying different frequencies to improve your listening. Lower frequencies generally give best results early in the morning and late at night, higher ones in the middle of the day.

a tutto vantaggio di chi se ne sta al sole.

3. BBC: DOVUNQUE IN ONDE CORTE

Il BBC World Service — per riassumere — resta la stazione radio in lingua inglese ascoltabile meglio in tutto il mondo. I suoi programmi vengono tra l'altro pubblicati in una completa rivista mensile ("London Calling", v. **figura 1**) e sono (**tabella 3**) ricevibili meglio su una delle frequenze consigliate dalla stessa BBC.

Attenzione alle ore: imperversa il GMT, quindi se siamo d'inverno, l'ora italiana corrisponde a un'ora in più, se d'estate a due in più.

I programmi del BBC World Service e delle stazioni in lingua inglese più importanti d'Europa sono altresì pubblicati dal settimanale "The European" ogni venerdì con una certa selezione di frequenze.

CQ

① **La copertina di "London Calling" il mensile che contiene tutti i programmi del BBC World Service. Una copia saggio può essere richiesta a BBC, Bush House, P.O. Box 76, Londra, WC2B4PH.**

Kit 10 W per Alan 68/48/18/28. L. 7.000. Basetta 240 canali per Alan 88S L. 125.000. Basetta 120 canali per Alan 27/18/28 L. 39.000. Basetta espansione canali per 77/102 Herbert Texas Hawai L. 39.000. Offerta Daiwa. PS304 Alim. 13,8 V 24 A L. 280.000. PS50 Alim. 13,8 V 5,6 A L. 65.000 LA-2180 144-148 LIN. 180 W L. 485.000. LA-2035 144-148 LIN. 30 W L. 180.000 CNW-727/N 144/430 acc. ros. Watt L. 320.000. Manual Service President Herbert - Lincoln Midland Alan 18-27-87-98. Ricambi per telefonia senza fili. MRF477 L. 39.000, MRF 455 L. 28.000, MRF422 L. 55.000.
Sconti ai Sigg. rivenditori e laboratori. Spedizioni in contrassegno + L. 10.000 per spese postali. Laboratori e rivenditori possono richiedere il listino prezzi modifiche e ricambi inviando via fax intestazione e P. IVA. Non si evadono ordini inferiori a L. 50.000.

FRANCOELETTRONICA IK6OKN
Viale Piceno, 110 - 61032 Fano (PS)
Tel. 0721-806487 - Fax 0721-885590
Autotel. 0337-638911

• ORARI •
SABATO 20
dalle 9,00 alle 12,30
dalle 14,30 alle 19,30
DOMENICA 21
dalle 9,00 alle 12,30
dalle 14,30 alle 18,30

• HI-FI CAR
• TV SATELLITI
• VIDEOREGISTRAZIONE
• RADIANTISMO CB E OM
• COMPUTER •
• COMPONENTISTICA
• MERCATINO DELLE PULCI RADIOAMATORIALI

ENTE FIERE SCANDIANO (RE)
14° MERCATO MOSTRA DELL'ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI
SCANDIANO (RE)
20-21 FEBBRAIO 1993
TELEFONO 0522/857436-983278
PATROCINATO A.R.I. SEZ. RE

Indice analitico 1992 - CQ ELETTRONICA

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Il reperimento delle informazioni nel radioascolto utility (II parte) **Fabrizio Magrone**	2	75	Bibliografia ragionata sull'ascolto utility; quali pubblicazioni servono e dove si reperiscono. Le liste professionali
RTTY Wonderful World **Giovanni Lattanzi**	2	95	La decodifica dei codici meteo
RTTY Wonderful World **Giovanni Lattanzi**	3	89	L'ascolto delle stazioni meteo; frequenze e parametri
280-520 kHz: una gamma da scoprire **Roberto Arienti**	3	97	Guida alla ricezione dei radiofari e delle stazioni marittime in onde lunghe
RTTY Wonderful World **Giovanni Lattanzi**	4	51	Le emissioni in lingua araba
Una mattina sui 15 MHz **Luigi Cobisi**	5	44	Possibilità di ascolto sulla banda dei 19 metri
RTTY Wonderful World **Giovanni Lattanzi**	5	64	Ancora sulle emissioni in lingua araba
Novità del '92 **Giovanni Lattanzi**	6	77	Ultime novità in campo RTTY: stazioni e frequenze
In italiano, dati e commenti **Luigi Cobisi**	6	83	Novità nelle trasmissioni in italiano
Red Cross Broadcasting Service (RCBS) **Gabriele Focosi**	7	64	La stazione di radiodiffusione della Croce Rossa Internazionale
RTTY Wonderful World **Giovanni Lattanzi**	7	68	Panorama dei diversi alfabeti in uso nelle emissioni RTTY
Latin America DXing **Giuseppe Zella**	8	68	Consigli e novità nell'ascolto delle frequenze latino americane
Radio perestrojka **Giovanni Lattanzi**	8	82	Cosa è cambiato nell'Europa dell'Est in campo RTTY
Radio Nederland: voci e suoni per il mondo **Luca Botto Fiora**	10	96	Le trasmissioni internazionali dall'Olanda
Broadcasting '92 **Giuseppe Zella**	12	73	Le ultime novità nel radioascolto in onde medie e bande tropicali
Il futuro della RTTY e i sistemi avanzati di trasmissione dati **Giovanni Lattanzi**	12	83	Panoramica su ARQ, FEC, FDM e TDM
RICETRASMISSIONE			
Alfa 1, semplice beacon per i 1296 MHz **Alessandro Gariano**	1	29	Oscillatore quarzato per prove e tarature su questa gamma
Kenwood TS-850S: sempre più in alto **Riccardo Gaggioli**	1	35	Analisi dell'apparato e attivazione trasmissione 1,6-30 MHz
Due trasmettitori QRP **Charles D. Rakes**	1	39	Due piccoli trasmettitori CW per 40 e 80 metri, di facile costruzione
Yaesu FT-1000 (I parte) **Franco Balestrazzi**	2	11	Analisi della catena di media frequenza e progetto di sintetizzatore digitale diretto (DDS)
Kenwood TS-450 **Marco Luciani e Antonino Oliva**	2	26	Attivazione della trasmissione da 1,6 a 30 MHz
Trasmettitore QRP CW a V-MOS tribanda **Marco Minotti**	2	45	Semplice trasmettitore a MOSFET di potenza, 5-7 W, 10/15/20 m
Semplice flapper per amplificatori VHF/UHF/SHF	3	25	Aucostruzione di un condensatore di accordo di elevate caratteristiche
Transceiver SSB 80 metri in miniatura (I parte) **Stefano Malaspina**	3	37	Eccezionale apparato, ideale per l'autocostruttore esigente
Kenwood TS-430S **Pino Zàmboli**	3	51	Attivazione della trasmissione AM, alta potenza in 10 metri, aumento della sensibilità in onde medie
Yaesu FT-1000 (II parte) **Franco Balestrazzi**	3	61	Analisi della catena di media frequenza e progetto di sintetizzatore digitale diretto (DDS)
ICOM IC-970H **Severino Dal Grande**	4	28	Espansione gamma operativa e attivazione funzione transponder nel sofisticato apparato VHF/UHF
Transceiver SSB 80 metri in miniatura (II parte) **Stefano Malaspina**	4	90	Prosegue la descrizione dell'apparato
Kenwood TS-440S/AT **Pino Zàmboli**	4	97	Un cicalino per "ascoltare" l'accordatore automatico d'antenna: un aiuto ai radioamatori non vedenti

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Modifiche al C528 **Maurizio Tartagni**	5	11	Come ottenere la ricarica delle batterie durante l'uso in auto o con l'alimentazione esterna
Transceiver SSB 80 metri in miniatura (III parte) **Stefano Malaspina**	5	89	Prove e messa a punto
Accoppiatore direzionale multiuso **Federico Sartori**	6	11	Dispositivo in tecnologia stripline dai molteplici usi fino a 1,2 GHz
Oscillatore variabile a quarzo (VXO) **Stefano Malaspina**	6	19	Ideale complemento al transceiver per gli 80 metri
Ulteriori modifiche al TNC2 revisionato **Matjaz Vidmar**	6	36	Precisazioni sul famoso modem per packet radio descritto su **CQ Elettronica** nel 1990; semplice alimentatore switching per TNC2
Lincoln, giù di 2 MHz! **Marco Luciani e Tony Oliva**	6	66	Come portare l'escursione di frequenza del President Lincoln a 24-28 MHz
Aggiunte e modifiche al RTX FM sintetizzato (I parte) **Matjaz Vidmar**	7	25	Modifiche ai moduli RF e VCO del popolare apparato presentato su **CQ Elettronica** nel 1990
Filtro ad elica per 144 MHz **Federico Sartori**	7	51	Modifica di un modulo surplus per l'uso sulla banda amatoriale dei 2 metri
Standard C528... ultima spiaggia **Ivo Brugnera**	8	11	Realizziamo un pacco batterie Ni-Cd e un microfono esterno a basso costo
Aggiunte e modifiche al RTX FM sintetizzato (II parte) **Matjaz Vidmar**	8	25	Alimentatore switching per il modulo microprocessore; alimentazione e pilotaggio di display fluorescente; scelta e pilotaggio di display LCD
Oscillatore locale VXO per transceivers 144 MHz **Stefano Malaspina**	8	64	Con economici quarzi CB uno stabile oscillatore per la realizzazione di RTX sui 2 metri
Come fare la presa per cuffia nel President Lincoln **Aldo Calza**	8	74	Piccola ma utile modifica al noto RTX CB
Duplex con il CB **Paolo Lasagna**	9	25	Unità di commutazione per ricevere su un canale e trasmettere su un altro
Aggiunte e modifiche al RTX FM sintetizzato (III parte) **Matjaz Vidmar**	8	25	Modulo RF + VCO per i 50 MHz; conclusioni
Speciale radioamatori: ICOM IC-735 **Pino Zàmboli**	9	75	Come attivare la trasmissione a sintonia continua da 1,6 a 30 MHz
Speciale radioamatori: Kenwood TS-430S **Pino Zàmboli**	10	19	Come attivare la trasmissione a sintonia continua da 1,6 a 30 MHz
The Big Two **Luciano Fiorillo**	10	25	Autocostruzione di un interessante amplificatore lineare da 450 W per i 144 MHz
Interfaccia per frequency hopping (I parte) **Marco Luciani**	10	66	Dispositivo per comunicazioni radio in assoluta segretezza (KIT)
Amplificatore lineare per HF (I parte) **Ross Clare**	11	25	Un apparato sofisticato e di eccellenti caratteristiche, dotato di numerosi controlli e protezioni
Interfaccia per frequency hopping (II parte) **Marco Luciani**	11	36	Dispositivo per comunicazioni radio in assoluta segretezza (KIT)
Kenwood TM741: estensione delle funzioni **Luca Grioni**	11	83	Ampliamento di banda, funzione transponder, 900 MHz e altro per aumentare la versatilità dell'apparato VHF/UHF
Aggiunte e modifiche RTX FM sintetizzato di YT3MV **Sergio Brovero**	12	25	Modifiche hardware e software per migliorare il già ottimo apparato di Matjaz Vidmar
Semplice trasmettitore QRP per i 40 e gli 80 metri **Marco Minotti**	12	44	Divertente apparato per l'autocostruttore
Amplificatore lineare per HF (II parte) **Ross Clare**	12	57	Un apparato sofisticato e di eccellenti caratteristiche, dotato di numerosi controlli e protezioni
Converter in trasmissione per 432 MHz con l'uso di un mixer ad anello a diodi Schottky **Stefano Malaspina**	12	67	Sofisticato transverter per segnali SSB dai 10 m ai 70 cm, con potenza di uscita di 2 W
Miglioriamo il President Lincoln **Giampaolo Tucci**	12	99	Come eliminare il ritorno di bassa frequenza in trasmissione e migliorare la modulazione
RICEZIONE			
Pseudo-filtro per CW **Jim Melton**	2	69	Un innovativo filtro per migliorare l'ascolto del Morse
Progetto SEPAC: collaboriamo con la NASA **Jim Ericson**	3	75	Semplice ricevitore VLF per l'ascolto dei segnali naturali e di quelli prodotti dallo Space Shuttle
Preamplificatore per 144 MHz **Alessandro Gariano**	5	57	Per migliorare la sensibilità di ricevitori e ricetrasmettitori

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Converter HF per FRG-9600 **Federico Sartori**	5	75	Un convertitore per ascoltare le onde corte con il noto scanner Yaesu
Aggiunta PBT per ICOM IC-R71 **Fabrizio Modina**	5	84	Come ripristinare il pass-band tuning nell'ultima versione del popolare ricevitore ICOM
Ricevitore per i 20 metri AM-SSB-CW **Alessandro Gariano**	7	33	Un apparato per l'appassionato autocostruttore e ascoltatore
Semplice ricevitore VHF in AM per aviazione **Marco Minotti**	7	89	Divertente da realizzare, appassionante da utilizzare
Pentatransistor, ricevitore TRF per onde lunghe **Fabio Veronese**	8	43	Simpatico apparecchio per l'ascolto dei radiofari e delle emittenti OL; di facile costruzione
DX 101 receiver (Introduzione) **Giuseppe Zella**	9	67	Inizia la presentazione di un RX estremamente sofisticato per onde lunghe, medie e corte, sviluppato per il DXer più esigente
Ricevitore a reazione per i 1296 MHz **Alessandro Gariano**	9	90	Utile RX monitor per i controlli sulle apparecchiature in questa gamma
Ricevitore compatto per le bande radioamatoriali **Stefano Malaspina**	10	10	Una conversione diretta per ascoltare 160, 80, 40, 30 e 20 metri
Costruiamo il DX 101 (I parte) **Giuseppe Zella**	10	57	Stadio di ultima conversione
Accordatore d'antenna a diodi varicap per BCL e SWL **Giovanni Lorenzi**	11	11	Un semplice apparecchio per ottenere segnali migliori dalle proprie antenne
Costruiamo il DX 101 (II parte) **Giuseppe Zella**	11	68	Stadio di ultima conversione
Indicatore a tubo catodico per RTTY **Ivo Brugnera**	12	11	Precisissimo e semplice indicatore di sintonia per la ricezione delle emittenti RTTY
STRUMENTI			
Un alimentatore di potenza da 300-400 watt, 12 volt **Marco Minotti**	1	11	Indispensabile nella stazione amatoriale
Microwattmetro VHF/UHF **Federico Sartori**	1	45	Semplice e economico misuratore di potenza da 0,5 mW a 1 W, 50-130 MHz
Misuratore di impedenza telecomandato **Richard A. Genaille**	1	69	Ingegnoso strumento per misurare l'impedenza effettiva delle antenne
Generatore A.F. 3-60 MHz con funzioni di grid-dip **Roberto Galletti**	2	29	Versatile circuito, utilissimo per tarature di ricevitori, analisi di oscillatori e molto altro ancora
Signal tracer **Fabio Veronese**	5	52	Semplice, ma indispensabile in laboratorio
Purezza d'onda **Ciro Carbone**	6	43	Oscillatore BF a ponte di Wien con elevatissima purezza spettrale
Un inclinometro per tutti **Ennio Olivieri**	7	44	Realizziamo un pratico dispositivo per il corretto puntamento delle parabole satellitari
Stazione dissaldante professionale (I parte) **Raffaele Vissani e Ferruccio Platoni**	8	35	Autocostruzione di un utile attrezzo per il laboratorio elettronico
Semplice mixer a tre ingressi per contest **Marco Minotti**	8	96	Per ascoltare più segnali con una sola cuffia
Stazione dissaldante professionale (II parte) **Raffaele Vissani e Ferruccio Platoni**	9	19	Autocostruzione di un utile attrezzo per il laboratorio elettronico
Un generatore di rumore per VHF e UHF **Stefano Malaspina**	9	43	Un circuito per valutare la sensibilità di convertitori, preamplificatori e ricevitori
Semplice tester di componenti per oscilloscopio **Marco Minotti**	10	36	Semplice dispositivo per analizzare condensatori, resistenze, diodi, transistor...
Wattmetro/carico fittizio 5/50 W, DC-1,3 GHz **Stefano Malaspina**	11	19	Di grande interesse per radioamatori e CB
SURPLUS			
Vecchie radio che passione **Luciano Macrì**	2	59	Il restauro del Phonola 568, radiofonografo anni '30
Un "revival" surplus **Gino Chelazzi**	11	52	Semplice amplificatore con triodi 6C5

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
VARIE			
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	1	75	Propagazione; diplomi; canali negativi; portatili e pile; QSL e dollari; DX news
Caratterizzare gli amplificatori operazionali **Enrico Gatti**	1	84	I principali parametri che ne definiscono le prestazioni
Controllo di un VFO **Corradino Di Pietro**	1	89	Teoria e pratica dei VFO per SSB
Botta & risposta **Fabio Veronese**	1	100	Roger beep; decodificatore stereo; cuffia senza fili
VFO sperimentale a FET e MOSFET **Corradino Di Pietro**	2	85	Montaggio e controlli sui VFO a stato solido
Botta & risposta **Fabio Veronese**	2	101	VCO per 40-70 MHz; i varicap; RX VHF con MC3362
Chiave DTMF con risposta **Arsenio Spadoni**	3	29	Chiave elettronica a un canale, per accensione e spegnimento con conferma di attivazione (KIT)
VFO design **Corradino Di Pietro**	3	43	Ancora sul progetto di un VFO; buffer, controllo della deriva, considerazioni pratiche
Botta & risposta **Fabio Veronese**	3	102	Misuratore di induttanze; calcolo dei circuiti accordati; preamplificatore VHF/UHF con MAR-4
Chiave DTMF otto canali con toni di risposta **Arsenio Spadoni**	4	32	Chiave elettronica a quattro cifre con circuito di risposta per risolvere qualunque problema di telecomando (KIT)
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	4	60	DX e QSL; diploma; DXpeditions
I componenti di un VFO **Corradino Di Pietro**	4	68	Come ottimizzare la realizzazione di un VFO
L'energia fotovoltaica (I parte) **Fabio Lucchi e Ferruccio Platoni**	4	83	Tutto sulle celle solari
Botta & risposta **Fabio Veronese**	4	101	Sintetizzatore di frequenza VHF; risuonatori coassiali in ferrite; attenuatori resistivi
La sostituzione dei componenti elettronici **Bruce S. Hale**	5	19	Guida pratica alla sostituzione dei componenti introvabili nei circuiti elettronici
L'energia fotovoltaica (II parte) **Fabio Lucchi e Ferruccio Platoni**	5	25	Regolatori di tensione e controlli di carica per l'uso con le celle solari
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	5	69	Associazioni CB; notizie dai gruppi; come ottenere la licenza SWL
Introduzione al MOSFET **Corradino Di Pietro**	5	95	Teoria e sperimentazione su questi semiconduttori
Botta & risposta **Fabio Veronese**	5	100	Accordatori d'antenna per RX e RTX; analizzatore di spettro "low cost"
QSO via RS **Maico Kelly**	6	58	Attività radiantistica con i satelliti amatoriali russi
Transistor al germanio **Corradino Di Pietro**	7	75	Valutazioni e misure su questi vecchi ma ancora utili semiconduttori
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	7	94	Il decalogo dell'operatore SSB; gli alfabeti fonetici; propagazione; DX news
Botta & risposta **Fabio Veronese**	7	98	Mini TX CB; piccolo RX onde corte; roger beep a 9 note; modifica CB
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	8	19	Mappa azimutale; countries Alfa Tango; notizie dai gruppi
Botta & risposta **Fabio Veronese**	8	77	Convertitore HF; monitor di rete a led
Circuiti push-pull **Corradino Di Pietro**	8	89	Teoria e pratica sugli amplificatori in classe B
VFO: aspetti pratici e realizzazione **Doug DeMaw**	9	11	I problemi tecnici e le soluzioni per la realizzazione di un VFO stabile
Amplificatori a simmetria complementare **Corradino Di Pietro**	9	51	Analisi di una variazione sui push-pull "classici"
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	9	83	Come si diventa radioamatori; notizie dai gruppi
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	10	51	Notizie dai gruppi; codice Q e gergo CB

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Botta & risposta **Fabio Veronese**	10	83	Automatismo per usare due RTX come ponte ripetitore; oscilloscopio ibrido; incisione degli stampati
Signal tracing **Corradino Di Pietro**	10	89	Come usare il signal tracer per la riparazione dei circuiti audio
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	11	43	Computer e CB; notizie dai gruppi; lettere dai CB
Panorama sui connettori RF **Federico Sartori**	11	57	Tutto sui connettori coassiali per radiofrequenza
Botta & risposta **Fabio Veronese**	11	76	Convertitore pseudo-stereo; lampeggiatore fototemporizzato; mini TX a FET per 14 MHz
I diodi zener **Corradino Di Pietro**	12	19	Conoscerli per impiegarli meglio
Botta & risposta **Fabio Veronese**	12	51	Amplificatore di MF a 10,7 MHz; commutatore d'antenna con PTT; attenuatore RF per antenna
Casella postale "CQ" **Giovanni Di Gaetano**	12	92	

OFFERTA SPECIALE ARRETRATI

3 fascicoli ~~L. 18.000~~ L. 14.500
6 fascicoli ~~L. 30.000~~ L. 27.000
9 fascicoli ~~L. 54.000~~ L. 38.000
12 fascicoli ~~L. 72.000~~ L. 47.000
oltre sconto 40%

CQ elettronica
Fascicoli a scelta dal 1960 al 1991 - esclusi i seguenti numeri già esauriti:
1/60 - 3/60 - 4/60 - 5/60 - 6/60 - 7/60 - 8/60 - 9/60 - 11/60 - 12/60 - 1/61 - 2/61 - 3/61 - 4/61 - 6/61 - 7/61 - 8/61 - 12/61 - 1/62 - 2/62 - 3/62 - 4/62 - 5/62 - 6/62 - 7/62 - 8/62 - 9/62 - 10/62 - 11/62 - 12/62 - 1/63 - 3/63 - 1/64 - 2/64 - 5/64 - 8/64 - 9/65 - 4/66 - 7/66 - 4/67 - 5/68 - 8/70 - 4/71 - 11/71 - 1/72 - 5/73 - 7/74 - 8/74 - 9/74 - 11/74 - 12/74 - 5/75 - 4/76 - 2/77 - 3/77 - 12/77 - 10/78 - 10/80 - 11/80 - 12/80 - 2/81 - 4/82 - 5/82 - 9/85 - 6/87 - 5/89 - 6/89 - 10/89 - 3/90 - 4/90.

ELECTRONICS
Fascicoli a scelta da dicembre 1989 al 1992 numero esaurito 1/90.

Richiedete le riviste arretrate indicando il mese, l'anno e la testata CQ o Electronics

MESE/ANNO/TESTATA ____________

____

____

NUMERI ORDINATI:

n. ____________

N. ____________ raccoglitori

a L. 15.000 cadauno

Totale L. ____________

spese di sped. + L. 5.000

Compilate il tagliando e inviatelo in busta chiusa a:

EDIZIONI CD
Via Agucchi, 104
40131 BOLOGNA

MODALITÀ DI PAGAMENTO: assegni personali o circolari, vaglia postali, a mezzo conto corrente postale 343400 intestati a EDIZIONI CD - BO oppure contrassegno.

importo totale ____________

HO PAGATO CON:

☐ CONTRASSEGNO ☐ ASSEGNO

☐ VAGLIA ☐ C/C POSTALE

COGNOME ____________

NOME ____________

VIA ____________ N. ____

CAP ____________

CITTÀ ____________

PROV. ____________

Indice analitico 1992 - ELECTRONICS

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Semplice generatore marker per ricevitori a 100-50-25 kHz **Marco Minotti**	11/12	37	Preciso calibratore di frequenza per una esatta lettura fino ai 2 metri
Preamplificatore d'antenna per i 21 e i 28 MHz **Fabio Veronese**	11/12	43	Per migliorare la sensibilità dei ricevitori sulle gamme più alte
CIRCUITI VARI			
Una luce psichedelica **Andrea Ladillo**	3/4	18	Led psichedelico utile in campo audio ma anche radio
Circuito di ritardo per alimentatori ad alta tensione	3/4	35	Da abbinare agli alimentatori per amplificatori lineari e altri carichi di elevata potenza
Un circuito nuovo: il modulatore a diodo	3/4	40	Semplice e ingegnoso per modulare in ampiezza segnali audio e radio
"Dolce Risveglio"... elettronico! **Fabio Veronese**	3/4	48	Un cinguettio elettronico per la sveglia mattutina
Interruttore variatore di luminosità **Marco Minotti**	5/6	22	Per variare la luminosità delle lampade casalinghe fino a 500 W
Convertitore DTMF/impulsi **Paolo Gaspari**	7/8	15	Come trasformare le note DTMF in impulsi telefonici senza ricorrere a complessi circuiti
Antifurto per borsetta **Marco Minotti**	7/8	20	Insolito e ingegnoso dispositivo per difendersi dai ladri
Amplivideo a 4 uscite	7/8	23	Per ottenere fino a quattro copie contemporanee dei vostri video
Misuratore di piogge acide **Marco Minotti**	7/8	40	Insolito strumento di facile costruzione e... purtroppo attuale
Avvisatore universale temporizzato **Fabio Veronese**	9/10	28	Circuito milleusi per attivare un carico all'accensione e staccarlo dopo un tempo predeterminato
Controllore intelligente a infrarossi per saldatore	11/12	14	Originale dispositivo per salvaguardare il saldatore e non dimenticarlo mai più acceso (KIT)
Cose buone dal mondo: amplificatore audio-video con un solo integrato **Marco Minotti**	11/12	23	Indispensabile per collegare un videoregistratore a più televisori in varie stanze
COMPUTER			
Locageo: un programma per localizzare i satelliti geostazionari **Giovanni Lattanzi**	1/2	49	I calcoli per il corretto puntamento delle antenne su Meteosat & C.
Acquisizione dati ad alta velocità **Mike Gray**	3/4	7	Una economica interfaccia per il campionamento del mondo esterno
Analisi di segnali **Enrico Gatti**	3/4	25	Software di analisi nel dominio del tempo e della frequenza
Interfaccia di controllo per Commodore 64 **Fabrizio Tamigi**	5/6	24	Hardware per la gestione di dispositivi esterni con il C64
Prova joystick elettronico **Andrea Scaglione**	9/10	24	Tester a led per accertare l'efficienza dei joystick
Semplice interfaccia per calcolatore per apparati Kenwood e Icom **Paul Brown**	9/10	39	Semplicissimo circuito per gestire da calcolatore alcuni popolari RTX amatoriali
STRUMENTI			
Banco modulare per esperimenti elettronici **Jan Axelson**	1/2	4	Un laboratorio componibile con alimentatori, generatori di segnale e altri dispositivi per lo sperimentatore
Analizzatore di CMOS e porte logiche con monitor a led	1/2	13	Per la immediata valutazione della funzionalità dei CMOS standard a quattro ingressi (KIT)
Un grid-dip meter semplice ed economico **Marco Minotti**	3/4	31	Semplice ma utilissimo nel laboratorio del radioamatore
Alimentatore stabilizzato 3-20 V, 25 A **Gianfranco Grioni**	3/4	45	Indispensabile nella stazione amatoriale; dotato di limitazione di corrente regolabile
Un semplice generatore di funzioni	5/6	9	Versatile generatore di BF con uscita sinusoidale, triangolare e quadra, modulabile in ampiezza

ARTICOLO, RUBRICA E AUTORE	N. Riv.	pag.	SINTESI
Caricabatterie a impulsi per Ni-Cd **Mike Bryce**	5/6	32	Pratico accessorio per la ricarica rapida e sicura delle batterie al nichel-cadmio
Alimentatore programmabile (o quasi) **Rodolfo Parisio**	5/6	38	Due tensioni selezionabili a piacere per palmari e altro, con circuiti di controllo
Un semplice tester per FET e transistors **Marco Minotti**	5/6	43	Utile, preciso, economico; non dovrebbe mancare a nessun hobbista
Un semplice volt-ohmetro a FET **Marco Minotti**	7/8	28	Uno strumento analogico con tanta precisione per pochi spiccioli
Provacristalli LF	7/8	35	Circuito di prova per quarzi con frequenza di lavoro inferiore a 1 MHz
Un semplice strumento per la misura della induttanze **Fabio Veronese**	9/10	42	Per stabilire il valore e la frequenza di risonanza delle bobine; ed è anche un generatore di segnale a RF
Xtal-tester, un provacristalli da fiera **Fabio Veronese**	11/12	26	Per controllare i quarzi di recupero prima dell'acquisto
Test set BF-AM-FM 10455 m **Alessandro Gariano**	11/12	29	Versatile analizzatore di circuiti per prove e riparazioni audio e radio, con media frequenza 455 kHz o 10,7 MHz
Caricabatterie "semi-pro" per accumulatori Ni-Cd **Fabio Veronese**	11/12	40	Circuito "intelligente" per la ricarica delle batterie nichel-cadmio
Semplice tester di continuità **Marco Minotti**	11/12	46	Praticissimo per identificare cortocircuiti e saldature fredde
VARIE			
Elettrocromatografia **Massimo Cerveglieri**	1/2	23	Un sistema molto semplice per divertirsi con l'analisi chimica
Micro pannelli solari **Alessandro Gariano**	1/2	39	Considerazione e uso di questi dispositivi
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	1/2	53	Miniricevitore e minitrasmettitore onde corte; trasmettitore valvolare "nascosto" nel BC312
Il legame periodo-frequenza **Luciano Della Rosa**	3/4	12	Diagramma per la conversione periodo-frequenza
Sistemi di visualizzazione **Paolo Lasagna**	3/4	13	Analisi dei moderni display in uso nelle applicazioni elettroniche
Consigli utili per i CB neofiti **Gianfranco Grioni**	3/4	38	Alcune utili esperienze per chi si avvicina ai 27 MHz
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	3/4	51	Distorsore per chitarra elettrica; gate-dip meter; cercafili; strobolampada
Valutazioni termiche **Enrico Gatti**	5/6	12	Come decidere se occorre un'aletta di raffreddamento per i componenti elettronici
Crypto **Giovanni Lattanzi**	5/6	17	La crittografia nelle trasmissioni RTTY
Telefonia cellulare: cosa è e come funziona **Stefano Gennari**	5/6	29	Analisi del sistema attuale e dei suoi sviluppi futuri
Come leggere i valori dei resistori e dei condensatori **Gianfranco Grioni**	5/6	46	Completa chiave ai codici a colori e numerici; addio dubbi sui valori dei componenti!
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	5/6	49	Truccavoce elettronico; ricevitore per banda aeronautica; misuratore di megaohm
Il generatore elettrostatico di Van de Graaff (I parte) **Roberto Arienti**	7/8	5	Affascinante dispositivo, di grande bellezza, per lo studio dei fenomeni elettrostatici; realizzazione pratica
Controllo rapido di efficienza dei contatti di nuova concezione **Alessandro Gariano**	7/8	43	La "beep pen" dei corsi di lingue a dispense per il controllo delle tastiere di computer e telefoni!
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	7/8	49	Due ricevitori simil-galena; campane a UJT; microconvertitore HF
Il generatore elettrostatico di Van de Graaff (II parte) **Roberto Arienti**	9/10	5	Affascinante dispositivo, di grande bellezza, per lo studio dei fenomeni elettrostatici; le sperimentazioni
Gli inchiostri **Massimo Cerveglieri**	9/10	31	Panoramica sull'argomento e realizzazione casalinga
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	9/10	49	Generatore di BF; preamplificatore UHF; piccolo TX valvolare HF CW; oscillatore a ultrasuoni
Electronics Hotline **Fabio Veronese**	11/12	49	Provacristalli a mosfet; minigeneratore RF; trasmettitore senza bobine

Angelo Montagnani

Casella Postale 655 - 57123 LIVORNO
EMPORIO AMERICANO: **Via Mentana, 44**
57125 LIVORNO - Tel. 0586 / 887218

T-368/URT 400W HF TRANSMITTER
Designed for the Army to replace the famous BC-610 Series of transmitters and is part of the AN/GRC-26D Radio Set. It uses three rollout chasses to facilitate servicing. This unit may also be used as an exciter to drive high-power transmitters. It uses a very modern circuit employing a Collins type preamability tuned oscillator which is extremely stable. There are also provisions for an external oscillator as well as the MD-239/GR frequency shift exciter. This transmitter uses a 4-400A tube as the power amplifier modulated by two 4-125A tubes. No plug-in coils are required. A vacuum variable capacitor is used in the RF amplifier circuit.
Specifications: Freq. Range: 1.5 to 20 mc • Type of Modulation: AM and narrow band FM • Type of Signal: CW, AM, MCW, (FSK with MD-239/GR) • Power Output: 450 W CW; 400 W AM • Power Input: 115 VAC 50/60 cps 1-phase 2200 W • Dimensions: 57" H x 32" W x 32" D • Weight: 700 lbs. Principal Components and Accessories: T-368/URT Radio Transmitter, MD-239/GR Frequency Shift Keyer, BC-939 or TN-339/GR Antenna Tuner.

Corredato di variometro antenna
Completo di valvole termoionichc
Corredato di tecnical manual originale
COSTO SPECIALE **LIRE 1.200.000**

MANUALI TECNICI:

- TM-BC-191 italiano — L. 10.000
- TM-BC-603 inglese e ital. — L. 10.000
- TM-BC-314-344 — L. 10.000
- TM-BC-611 inglese — L. 10.000
- TM-BC-652 inglese e ital. — L. 10.000
- Telefono TM-EE8 inglese — L. 10.000
- TM-TS-352 Multimeter — L. 10.000
- TM S-C-R-625 cercametalli — L. 5.000
- TM-19-MK-II italiano — L. 5.000

AMPEROMETRI 3 AMP.
corrente continua/corrente alternata+RF
1 strumento — L. 4.000
3 strumenti — L. 10.000

Articolo	Prezzo
Antenne BC-1000 AN-130 usate	L. 1.000
Antenne BC-1000 nuove scat.	L. 5.000
Cristalli 200 KC+zoccolo	L. 1.000
Cristalli 200 KC fondamentale	L. 1.000
Cordone+2 PLG8 per LS3	L. 1.000
Cristalli FT-171-BC-610	L. 1.000
Microfoni a carbone+ cordone Seck	L. 1.000
100 viti+100 dadi	L. 1.000
20 condensatori in aria ceramici	L. 1.000
Manilie+viti in alluminio	L. 1.000
Dynamotor per BC-604	L. 10.000
1 altoparlante+1 microfono GH	L. 1.000
10 cond. a mica 400 PF+ 2 distanziatori	L. 1.000
2 relé miniatura alimentaz. 6-12 V nuovi	L. 1.000
Cassetta comp. 72 cristalli originali BC-610 (+ sped. L. 15.000)	L. 72.000
10 int. deviatori surplus misti	L. 1.000
Manopole nuove sintonia per BC-348	una L. 2.000
20 distanziatori a colonna ceramici+viteria	L. 1.000
Carica batterie U.S.A. 110 V Uscita 12 volt 5 amp. Uscita 12 volt 17 amp. Alimentazione 110 V 3 amp.+cavi funzionante	L. 100.000

VALVOLE NUOVE SCATOLATE
Lire 4.000

6AL6 =6L6	1T4	3S4	7475	6AC7
5W4=5Y3	6SK7	6K7-G	6J5	6K7-GT
6L7	6SG7	6C8	6G6	5Z3=80
829-B	VR90-OB3	6H6	5676	6SJ7
6SL7	6SN7	6SH7	6K8-GT	6C5
6X5	5656	PM84	14R7	6AU8
1N5	1G6-	5726	EL83	EF42

VALVOLE USATE PROVATE
Lire 2.000 una

1R5	3B4	1L4	6AK5	OB2
EF80	6X5	6V6	3A5	1S5
1AE4	CV65	3A5	1A3	1T4
1624	0Z4	1619	12H6	ARP12
12AH7	ATP4	3B4	E1148	6SC7
1LN5	EF50	12SG7	6SL7	6C5
6SJ7	6SN7	6J5	14R7	6AC7
6B8-G	ARP35	1624	6SH7	12SG7
6201 =12AT7	E81CC =12AT7	6C5	6H6	5R4
6H6	6SL7	6SH7	1T4	6X5
14R7	6K7-GT	6SC7	6SF7	VR-150
6SK7	6AS6	5726	6AU8	6CS7

VALVOLE USATE PROVATE
Lire 1.000 una

1A7	1H5	1N5	1G6	3Q5	307-A

Le altre valvole sono elencate nel LISTINO GENERALE.
Sarà inviato gratis a domicilio inviando Lire 2.000 in francobolli o money.

Valvole minimo acquisto **Lire 30.000**

Spedizione imballo porto ***Lire 10.000***

Pagamento anticipato o contrassegno

Radio Giappone

Luca Botto Fiora

Per chi non conosce l'hobby del radioascolto, un'emittente così lontana può sembrare una vera e propria utopia; invece le cose non stanno così: Radio Giappone si sente e, seppur a determinati orari, anche con una discreta facilità. Ma vediamo di analizzare insieme alcuni dati di sicuro interesse riferiti a questa stazione che, per molti, è uno dei primi ascolti cosiddetti DX.

Radio Japan (questo il nome ufficiale dell'emittente) è l'unico servizio radiofonico per l'estero proveniente dal Giappone; i suoi programmi sono diretti a buona parte del globo. Esso è gestito dalla NHK (Nippon Hoso Kyokai) ed il suo palinsesto prevede informazione dall'interno e dall'estero, spazi di economia e politica nazionale ed internazionale, ma soprattutto gli aspetti passati, presenti e futuri che da sempre caratterizzano la rapida evoluzione di un paese affascinante, ma misterioso, quale è il Giappone.

I servizi per l'estero della NHK si compongono di due parti:

GENERAL SERVICE - Si può dire che questo è il punto di forza della stazione in quanto trasmette per ben 23 ore al giorno, equamente suddivise tra le lingue giapponese ed inglese per un totale di circa 24 programmi. Questa continuità fa sì che l'informazione da tutto il mondo sia immediata ovunque, dettaglio richiestissimo al giorno d'oggi dai mass media.

REGIONAL SERVICE - Questa seconda parte di emissioni è minore solo in apparenza. Infatti il totale di ore operative giornaliere raggiunge la consistente cifra di circa 52, superando così quelle del "General Service"; inoltre ha il privilegio di essere molto selettivo nel "target", ovvero di raggiungere determinati paesi o aree geografiche parlando nelle rispettive lingue più diffuse. L'attuale totale di lingue trasmesse all'interno del "Regional Service" ammonta a ben 22; tra queste spicca anche l'italiano, di cui parleremo più avanti.

È evidente, arrivati a questo punto, che un servizio così ampio non può essere interamente irradiato dal Giappone; infatti Radio Japan, così come molte altre emittenti per l'estero, possiede e affitta potenti stazioni ripetitrici (relay) dislocate in punti strategici per raggiungere il maggiore numero di aree geografiche più o meno limitrofe ad esse. Queste sono:

YAMATA - dal nome non è difficile intuire la sua ubicazione, vale a dire proprio il Giappone; per la precisione nella zona di Ibaraki. Qui ci sono otto trasmettitori, quattro da 300 kW e quattro da 100 kW che coprono tutto il mondo, ma prevalentemente America, Asia e Oceania.

MOYABI - Questo sito trasmittente è principalmente dell'emittente commerciale afro-francese Africa N° 1, ma è molto più facile sentirla nominare per le facilitazioni che essa offre ai principali media mondiali in onde corte; e forse il più conosciuto in abbinamento a Moyabi è proprio Radio Japan. In loco ci sono vari trasmettitori; quello usato in tal caso è da 500 kW per la copertura di Europa, Medio Oriente, Africa (ovviamente) e Sud America; l'affitto avviene per 11 ore giornaliere.

SACKVILLE - Tempo fa Radio Canada International cominciò a risentire di problemi economici; quindi, oltre a ridurre il numero di ore di trasmissione e di lingue, decise di affittare la stazione trasmittente locale a Onde Corte di Sackville a varie emittenti interessate a coprire l'America Settentrionale. Una di queste non poteva essere che Radio Japan. Il trasmettitore è della potenza di 250 kW, utilizzato per quattro ore quotidiane.

MONTSINERY - Restiamo in America, spostandoci in quella del Sud. È un'altra stazione relay ben sfruttata, ma principalmente in mano a Radio France Internationale; la stazione di Tokyo ne usa un trasmettitore da 500 kW per 6 ore, facilitando l'ascolto in America centrale e meridionale.

EKALA - Nonostante l'ampia copertura di Yamata, evidente-

mente in Asia meridionale, Medio Oriente e Africa Settentrionale c'erano alcuni problemi di ricezione non sufficientemente compensati da Moyabi; perciò lo Sri Lanka offre uno dei suoi nuovi trasmettitori da 300 kW, a beneficio di queste zone, per 10 ore e mezza.

SKELTON - Ed ecco la più clamorosa novità di Radio Japan dal luglio 1992 e cioè l'utilizzo per 10 ore giornaliere di un trasmettitore della BBC. La potenza di questo impianto inglese è di 250 kW ed il "target" indicato dalla NHK è tutta l'Europa, nonostante un certo privilegio per quella orientale come da parte di altre emittenti internazionali. Infatti (purtroppo) il servizio in italiano non viene ripetuto altro che da Moyabi e Yamata.

A parte Moyabi, in Gabon, e Yamata, in Giappone, che possiamo ascoltare con il servizio più volte citato in italiano, rimangono Sackville, in inglese dalle 03.00 alle 04.00 UTC su 5.960 kHz, Montsinery, sempre in inglese un'ora prima dalle 02.00 alle 03.00 UTC su 15.325 kHz e Skelton, questa volta in russo (per chi lo conosce o per conoscere solo la qualità di ricezione da quel relay) dalle 08.00 alle 08.30 o in tedesco dalle 08.30 alle 09.00 su 9.670 kHz. Per quanto riguarda l'ascolto dallo Sri Lanka non si conoscono segnalazioni, ma in inglese alle 01.00-02.00 UTC su 11.840 potrebbe anche essere captata. La cosa migliore è comunque quella di richiedere la scheda completa di orari e frequenze aggiornati, che è anche illustrata con modelli di ricevitori portatili disponibili anche in Italia e che possono essere d'aiuto per l'orientamento verso eventuali acquisti. E veniamo finalmente a ciò che più ci interessa, vale a dire il fatto che tra i servizi in lingue straniere di Radio Japan, come già preannunciato più volte, ce n'è anche uno in lingua italiana; perciò possiamo affermare tranquillamente che non ci sono grossi problemi se vogliamo conoscere direttamente dal Giappone la vita del Giappone!

Fino a non molto tempo fa esisteva una sola possibilità di seguire questa stazione, anche se quotidianamente, nella nostra lingua; essa era di un quarto d'ora al mattino presto, dalle 05.45 alle 06.00 UTC. Questo orario garantiva un ascolto abbastanza limitato in generale; forse un aumento c'era durante i mesi estivi o comunque nel periodo in cui era in vigore l'ora legale; dalle 06.45 (UTC + 1) si arrivava alle 07.45 (UTC + 2), ora italiana molto più agevole (e piacevole, durante i mesi estivi). Di recente, accanto al programma mattutino, si è aggiunto quello serale (sempre quotidiano), in onda dalle 20.15 alle 20.30 UTC; si tratta ancora di uno spazio relativamente breve come quello del mattino ma, come sempre, ricchissimo di contenuti.

Entrambe le programmazioni prevedono un notiziario, durante i primi cinque minuti, sufficiente per conoscere tutti gli ultimi avvenimenti giapponesi; le varie rubriche tematiche si svolgono nei rimanenti dieci minuti, tutte a cadenza settimanale o bisettimanale. Il lunedì si possono apprendere parole, frasi elementari e relativa pronuncia della lingua giapponese; il martedì invece i dieci minuti sono suddivisi equamente per un commento ad un importante fatto della settimana e per una o due canzoni di musica classica o moderna giapponese. Durante il mercoledì si focalizzano, alternativamente ogni quindici giorni, sviluppi e progetti in Giappone o in Asia; il giovedì va in onda un programma che si chiama "Studio Aperto". Chi si interessa per vari motivi alla scienza e all'economia si sintonizzi ogni venerdì, mentre coloro che non hanno potuto seguire Radio Giappone con il suo notiziario durante la settimana trascorsa, lo facciano il sabato quando va in onda "Panorama Giappone". Il giorno più atteso, vale a dire la domenica, è interamente dedicato a tutti gli ascoltatori; il programma, manco a dirlo, si chiama "Appuntamento domenicale". L'ultima domenica del mese avviene il "Dialogo con il mondo", ovvero la classica risposta alle lettere che provengono dall'Italia agli amici della redazione fino a Tokyo. Momento piacevole, specie per chi scrive la prima volta, in cui è facile essere citati dai microfoni in diretta.

Tutti questi appuntamenti, lo ripeto, possono essere seguiti dalle 05.45 alle 06.00 e dalle 20.15 alle 20.30 UTC, rispettivamente su 15.355 e 15.405 kHz la mattina e su 15.375 kHz la sera. La qualità di ricezione è maggiormente garantita attraverso le frequenze operative dalla stazione ripetitrice in Gabon (Moyabi), vale a dire 15.355 e 15.375 kHz; ma anche la frequenza utilizzata al mattino dai trasmettitori giapponesi si può ricevere più o meno bene a seconda dei giorni.

Se da un lato Radio Japan è molto generosa in materiale informativo, spedito non automaticamente, ma ogni volta che si scrive, dall'altro conferma i rapporti di ricezione con QSL non dettagliate; in compenso sono differenti ogni mese e raffigurano soggetti o paesaggi giapponesi molto belli e variopinti. La francorisposta non è necessaria.

L'indirizzo completo per avere tutto il necessario alla sintonizzazione, è il seguente: RADIO JAPAN - NHK - TOKYO 150-01 (GIAPPONE).

CQ

ELT
elettronica

Spedizioni celeri
Pagamento a 1/2 contrassegno

NOVITÀ ASSOLUTA - PACKET VELOCE

TRANSCEIVER FP96

Ricevitore e trasmettitore per la gamma 144 MHz di nuova concezione, oltre la NBFM fonia permettono il packet o altro fino alla velocità di 9600 baud; trasmissione a conversione con filtro a quarzo ±7,5 kHz, prese per modem vari sistemi, accetta anche onde quadre; ricevitore a dopia media frequenza, discriminatore adatto a segnali con diverso indice di modulazione, filtri BF adatti alle varie velocità. Commutazione elettronica e squeltch iperveloci; si opera a 9600 con la stessa abituale facilità del 1200. I moduli contengono anche un modem per 2FSK da potersi pilotare direttamente dal TNC. Sono previste prese per una futura trasformazione in SSB. Trasmettitore L. 213.000. Ricevitore L. 198.000.

RICEVITORE PER SATELLITI SP 137

Ormai famoso ricevitore per satelliti meteo in gamma 130-140 MHz, ancora migliorato in BF e nella reiezione dei disturbi che erogano i nuovi computer 386 e 486, presa per strumento analogico esterno per la centratura di antenne. Le eccezionali prestazioni dell'SP137 sono ancora disponibili allo stesso prezzo. **L. 620.000**

SP 137
Dimensioni:
21×7×18 cm

✱ È disponibile gratuitamente il progetto di una antenna per 137 MHz dalle eccellenti prestazioni che ognuno può facilmente autocostruire.

CONVERTITORE CO 1.7

Per Meteosat, uscita in gamma 137 MHz. Convertitore di nuova concezione dalle elevatissime prestazioni. Stadio di ingresso a GaAsFET, particolare circuito di miscelazione, oscillatore locale a PLL, alta sensibilità, non necessita di preamplificatori; alimentazione 12 V via cavo; il collegamento con l'antenna non è affatto critico, si possono usare 1-3 metri di cavo coassiale (anche comune cavo da TV del tipo con dielettrico espanso); con una normale parabola da 1 metro (18 dB sul dipolo) si ottengono immagini eccezionali; immagini buone anche con piccola yagi da 15 dB. Contenitore stagno. Accetta alimentazioni fino a 24 V. **L. 280.000**

PREAMPLIFICATORE P 1.7

Frequenza 1700 MHz, guadagno 23 dB, due stadi, toglie il rumore di fondo a qualsiasi convertitore; in unione al nostro CO 1.7 permette addirittura di porre il convertitore all'interno. Alimentazione 12-24 V, contenitore stagno. **L. 150.000**

NOVITÀ
RICEVITORE SP 10

Ricevitore di alta qualità per la gamma 137 MHz (130-140); alta sensibilità (GaAsFET); sintonia a PLL; selettività 30 MHz; filtri BF; correzione automatica della frequenza fino a 40 kHz; adatto ai polari e a Meteosat; a chi interessa ricevere solo i canali di Meteosat basta inserire un commutatore a una via e due posizioni, per sintonizzare tutte le frequenze occorre aggiungere tre commutatori binari. È montato in scatola metallica da cui fuoriescono tutti gli ancoraggi. **L. 295.000**

PREAMPLIFICATORE P 137

Gamma 137 MHz, monta due GaAsfet, guadagno 18 dB, indispensabile per chi usa antenne omnidirezionali; la sensibilità è notevole, basti dire che riesce a migliorare quella dell'SP 137 di ben 7 dB. Contenitore stagno. Alimentazione 12-24 V. **L. 120.000**

RICEVITORE VHF 14

Frequenza 144 MHz, modo FM, banda passante 15 kHz, sintonia a PLL, step 5 kHz. Montato in scatola metallica, particolarmente adatto per ponti. **L. 250.000**

TRANSVERTER 1296 MHz

Mod. TRV10. Ingresso 144-146 MHz. Uscita 1296-1298 MHz, quarzato. Potenza ingresso 0,05-2 W, attenuatore interno. Potenza uscita 0,5 W. Modi FM/SSB/AM/CW. Alta sensibilità. Commutazione automatica; in UHF commutazione a diodi PIN. Conversione a diodi HOT-CARRIER. Amplificatore finale composto da coppia di BFR96S. Monta 34 semiconduttori; dimensioni 15×10,5. Alimentazione 12-15 Volt. Anche in versione 1269 MHz. **L. 237.000**

Mod. TRV11. Come il TRV10 ma senza commutazione UHF. **L. 225.000**

BOOSTER PER TRANSVERTER TRV10

Modi SSB, FM, AM, CW, completi di commutazione elettronica di alimentazione, di antenna e di ingresso; potenza di pilotaggio 0,5 W (max 1 W per il 12 WA); alimentazione 12-14 V; contengono un preamplificatore a due stadi con guadagno regolabile da 10 a 23 dB; NF 2 dB; completi di bocchettoni; alta qualità. Nelle seguenti versioni:

Mod. **3 WA** potenza out 3 W. **L. 165.000**
Mod. **12 WA** potenza out 12 W, con preamplificatore a due transistor. **L. 275.000**
Mod. **12 WA** con preamplificatore a GaAsFET. **L. 295.000**

FREQUENZIMETRO PROGRAMMABILE 1 GHz alta sensibilità 1000 FNC

Oltre come normale frequenzimetro, può venire usato come frequenzimetro programmabile ed adattarsi a qualsiasi ricetras. o ricevitore compresi quelli con VFO a frequenza invertita. La programmazione ha possibilità illimitate e può essere variata in qualsiasi momento. Alimentazione 8/12 V, 350 mA, sette cifre programmabili. Non occorre prescaler, due ingressi: 15 kHz-50 MHz e 40 MHz-1 GHz.
Già montato in contenitore 21×7×18 cm. Molto elegante. **L. 260.000**
Versione Special lettura garantita fino a 1700 MHz. **L. 300.000**

MOLTIPLICATORE BF M20

Da applicarsi a qualsiasi frequenzimetro per leggere le BF. **L. 55.000**

PRESCALER PA 1000

Per frequenzimetri, divide per 100 e per 200, alta sensibilità 20 mV a 1,3 GHz, frequenze di ingresso 40 MHz - 1,3 GHz, uscita TTL, alimentazione 12 V. **L. 72.000**

CONVERTITORE CO-20

Guadagno 22 dB, alimentazione 12 V, dimensioni 9,5×4,5. Ingresso 144-146 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 26-28 MHz; ingresso 136-138 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 24-26 MHz. **L. 75.000**

Ora disponibile anche in versione 50-52 MHz, out 28-30 oppure 144-146 MHz.

TRANSVERTER VHF

Nuova linea di transverter per 50 e 144 MHz in versione molto sofisticata. Pout 10-15 W con alimentazione 12-14 V; due gamme di pilotaggio, 0,1 mW-100 mW e 100 mW-10 W; attenuatore di ingresso a diodi PIN; commutazione in a diodi PIN; commutazione automatica R/T, inoltre PTT negativo e positivo ingresso e uscita; circuito di misura RF; guadagno RX oltre 23 dB, GaAsFET, attenuatore uscita RX, filtro di banda prima della conversione a 5 stadi con comando di sintonia a diodi. Tutti i modi. Le prestazioni sono eccezionali, in ricezione il rumore estremamente basso e la regolazione della banda passante, in trasmissione per la linearità incrementata dal sistema di attenuazione usato. Contenitori in due versioni. mobiletto metallico molto elegante completo di manopole, spie, prese, ecc. oppure scheda schermata. A richiesta strumento frontale di misura RF.

TRV 50 NEW
50-52 MHz, ingresso 28-30 MHz, P input 0,1mW-10W oppure ingresso 144-146 MHz, P input 0,2mW-5W
— in scheda schermata **L. 295.000**
— in mobiletto **L. 425.000**

TRV 144 NEW
144-146 MHz, ingresso 28-30 MHz, P input 0,1mW-10W
— in scheda schermata **L. 340.000**
— in mobiletto **L. 470.000**

21×7×18

15,5×13×5

Tutti i moduli si intendono montati e funzionanti - Tutti i prezzi sono comprensivi di IVA

ELT elettronica - via E. Capecchi 53/a-b - 56020 LA ROTTA (Pisa) - tel. (0587) 484734

APPARATI-ACCESSORI per CB
RADIOAMATORI e TELECOMUNICAZIONI

SPEDIZIONI CELERI OVUNQUE

ROTORE. NON PENSARCI TROPPO TARDI

AR 300 XL
45 kg verticale
220 kg/cm torsione
3 fili

G 250
50 kg verticale
200 kg/cm torsione
5 fili

G400/RC

OFFERTA

200 kg verticale
400 kg/cm torsione
6 fili - con staffe

G 600/RC
200 kg verticale
600 kg/cm torsione
6 fili - con staffe

CD 45
400 kg verticale
600 kg/cm torsione
6 fili - con staffe

RC 5 A/3
700 kg verticale
1600 kg/cm torsione
7 fili - vite senza fine

G 500/A
1000 kg/cm
torsione,
2000 kg
freno,
6 fili

G 5400/B
200 kg verticale
1400 kg/cm torsione
2x6 fili

OFFERTA

RICHIEDI IL NUOVO CATALOGO GENERALE
ALLEGANDO L. 3.000 IN FRANCOBOLLI

RADIO COMMUNICATION, IL MASSIMO

QUESTE LE DATE DI SVOLGIMENTO DI

EXPO RADIO 1993

MOSTRA MERCATO
del RADIOAMATORE e CB
ELETTRONICA e COMPUTER

A BOLOGNA: 13-14 FEBBRAIO '93

AL PALACONGRESSI - QUARTIERE FIERA

ORARIO 9/13 - 15/19 SERVIZIO RISTORO

A FAENZA IL 13-14 MARZO '93

AL CENTRO FIERISTICO PROVINCIALE

SERVIZIO RISTORANTE ALL'INTERNO

ORARIO MOSTRA 9/13 - 15/19

NELLA MOSTRA DI FAENZA SI SVOLGE IL CONSUETO:

MERCATINO della RADIO

IL PIU' GRANDE E QUALIFICATO INCONTRO TRA APPASSIONATI E COLLEZIONISTI PRIVATI, PER LO SCAMBIO DI APPARATI RADIO (CON PEZZI DA COLLEZIONE), LIBRI E RIVISTE D'EPOCA, VALVOLE, SURPLUS, TELEFONI E STRUMENTAZIONE ELETTRONICA VARIA, ECC, ECC.

PER INFORMAZIONI, PRENOTAZIONI STAND E MERCATINO: *FIERA SERVICE*

Via Barberia 22 - 40123 Bologna - Tel. 051/333657 - segreteria fiera Faenza periodi mostre: 0546/620970

ITALSECURITY - SISTEMI E COMPONENTI PER LA SICUREZZA

00142 ROMA - VIA ADOLFO RAVÀ, 114-116 - TEL. 06/5411038-5408925 - FAX 06/5409258

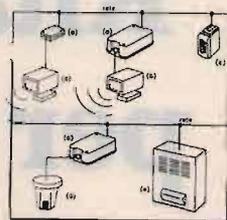
NEW 93

CENTRALE RADIO ITS 6R CON SATELLITI, INFRAROSSI E COMANDI A 330 MgH

Modulazione mediante Deep Switch

• Centrale Via Radio a 4 canali + 1 Via Cavo (330 MgH) • Led controllo stato impianto memoria allarme • ON/OFF mediante telecomando 1/5 zone (330 MgH) • RX centrale e TX comando (330 MgH) mediante DEEP SWITCH (mono- o quadricanale) • Parzializzazione mediante trasmettitore quadricanale • Parzializzazione normale mediante pulsanti in centrale • Led di memoria 24 h - Led del tempo in uscita - Caricabatterio 2 Ah rippel 1,5 mV • Impianto acceso o spento mediante telecomando con segnalazione ottica e acustica da centrale • 4 INFRAROSSI IR V.R. ITS 2200, protezione 14 m X90° su 4 piani (330 MgH) consumo 3 microAh, BUZZER avviso scarica batteria, durata batteria 5 anni in virtù delle NUOVE TECNOLOGIE A BASSI CONSUMI

COMPONENTI:

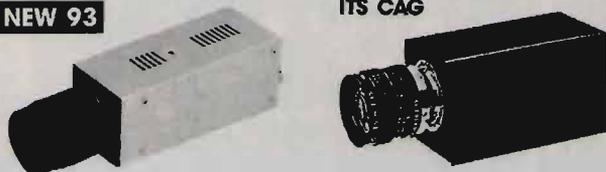
Centrale ITS 6R, 4 zone Radio + 1 Cavo	L. 290.000
IR 330 MgH con BUZZER e circuito a basso assorbimento	L. 90.000
TX per contatti veloci o magnetici e per switch allarm a 330 MgH	L. 50.000
Trasmettitore monocanale	L. 25.000
TRASMETTITORE quadricanale	L. 55.000
Sirena autoalimentata con Flash Pot. 130 dB	L. 70.000

ITS - DY

Kit ITS-DY centrale a microprocessore (2-36 zone)

- N. 3 chiavi digitali programmabili da centrale con memoria EPROM (10^{16} combinazioni)
- N. 1 interfaccia sensore (furto-incendio-rapina) a 2 zone (espandibile)
- N. 1 sirena autoalimentata interfacciata

L. 391.000 + IVA

NEW 93

ITS CAG

ITS 0,02 LUX

CCD AUTOIRIS 1/2"
380.000 Pixei
AUTOIRIS a richiesta
Alimentazione 12 Vcc
Misure 50×40×150
Peso 600 g

CCD CAG 1/2"
Non necessita AUTOIRIS
"OTTICA NORMALE"
0,5 Lux
380.000 Pixei
Alimentazione 12 Vcc
Misure 55×60×130
Peso 450 g

A richiesta CCD in miniatura, nude e a colori

A RICHIESTA RIVELATORI di **FUMO GAS** e **INCREMENTO** di **TEMPERATURA**

Centrale antincendio 2 zone 24 V + 10 rivelatori antincendio omologati **VVFF**
L. 900.000 + IVA

NEW 93

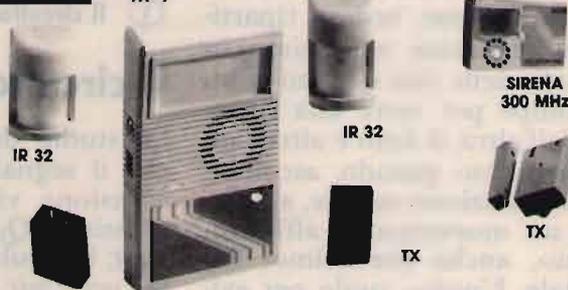
ANTIFURTO AUTO ITS F18
MIGLIORE DEL MONDO

Antifurto autoalimentato con batterie ricaricabili, sirena di alta potenza (125 dB - 23 W), percussore agli urti regolabile e sensori volumetrici al quarzo, assorbimento di corrente (escludibile).
Blocco motore e comando portiere centralizzate. Blinker, dotato di due radiocomandi codificati, cablaggio universle a corredo.

SISTEMA VIDEOCITOFONICO UNIFAMILIARE

Costituito da unità esterna con telecamera CCD con illuminazione all'infrarosso portiere elettrico e una unità interna.
Con cinescopio ultrapiatto Sony 4".
Il collegamento fra le due unità è realizzato con un cavo normale a 4 fili o con una semplice piattina.
Concepito per una facile installazione.

L. 650.000
+ IVA

NEW 93 **CENTRALE VIA RADIO WP 7**

CENTRALE VIA RADIO ITS WP7 A MICROPROCESSORE

Composto da ricevitore a 300 MHz, sirena autoalimentata 120 dB, infrarosso con doppio piroelettrico (70 × 120 × 14 mt), più carica batteria 12 Vcc, batteria ricaricabile, 2 trasmettitori a 17 milioni di combinazioni con sistema antirapina, beep acustico stato impianto.

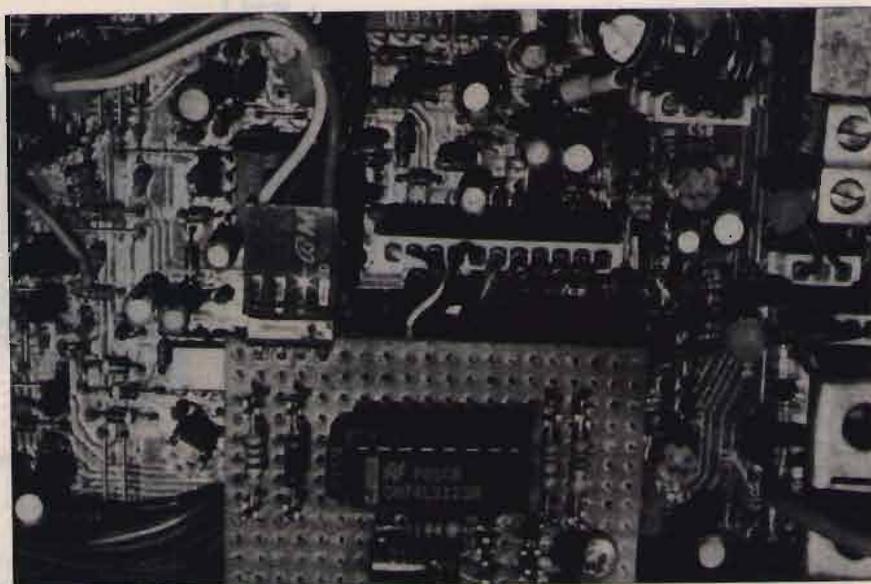
COMPONENTI:

Quanto sopra dialoga via radio con i seguenti sensori periferici per ritrasmetterli a sirene e combinatori telefonici. Il tutto gestito da microprocessore	L. 220.000
Sirena autoalimentata supplementare con flash potenza 120 dB	L. 70.000
IR via radio 300 MHz (110×75×15 mt)	L. 110.000
TX magnetico con tester di prova (300 MHz)	L. 37.000
TX per controlli veloci (300 MHz)	L. 35.000

Ritardo di scansione per l'ICOM IC-R7000

Una semplice modifica per migliorare un eccellente ricevitore

W9SEK, Ronald M. Vaceluke

L'ICOM IC-R7000 è un eccellente ricevitore per le vastissime gamme delle VHF e UHF. Oltre alla sintonia manuale, offre la possibilità di effettuare diversi tipi di scansione automatica; ma è proprio in questo campo che l'apparato presenta un piccolo difetto. Quando il deviatore *SCAN DELAY* (ritardo di scansione) viene posto su *OFF*, il ricevitore interrompe la scansione non appena capta un segnale e rimane sulla frequenza per tutta la durata dell'emissione. Ma, quando il segnale si interrompe, la scansione riprende istantaneamente, senza la breve ma utile pausa che caratterizza altri apparati analoghi. È sicuramente sconcertante, mentre si è all'ascolto di una comunicazione, vedere ripartire la scansione nell'attimo in cui una delle due stazioni si interrompe per avere una risposta dall'altra; il fatto è altrettanto fastidioso quando, ascoltando una stazione mobile, si verifica un momentaneo affievolimento, anche brevissimo, del segnale. L'unico modo per evitare questo inconveniente è disinserire la funzione di *SCAN DELAY* quando si incontra un segnale interessante e inserirla nuovamente quando si desidera riavviare la ricerca automatica. Dopo un po' mi sono stancato di questa manovra e ho deciso di trovare una soluzione alternativa.

① Il circuito di ritardo di scansione montato nell'IC-R7000.

Il circuito

Lo studio dello schema rivela che il segnale di arresto della scansione viene generato dai transistor Q_{11} e Q_{10} della *Main Unit*; l'impulso viene inviato alla *Logic Unit*, che blocca la scansione quando il segnale raggiunge o supera i 2,5 volt. Quando la tensione scende a un livello logico basso, pari a circa 0 volt, il circuito logico riavvia la ricerca automatica.

Per risolvere il nostro problema occorre un segnale di arresto esterno, che resti attivo per un periodo predeterminato dopo la scomparsa di quello prodotto da Q_{11}. La durata dell'impulso deve essere costante, indipendentemente dalla lunghezza delle comunicazioni sintonizzate.

Per la produzione del segnale ho scelto un 74LS123, doppio multivibratore monostabile riattivabile, utilizzando solo uno dei due circuiti identici contenuti nell'integrato. Un transistor 2N3904 funge da amplificatore separatore. L'impulso di attivazione per il 74LS123 viene prodotto da Q_{10}; il nuovo segnale di arresto della scansione è mescolato a quello prove-

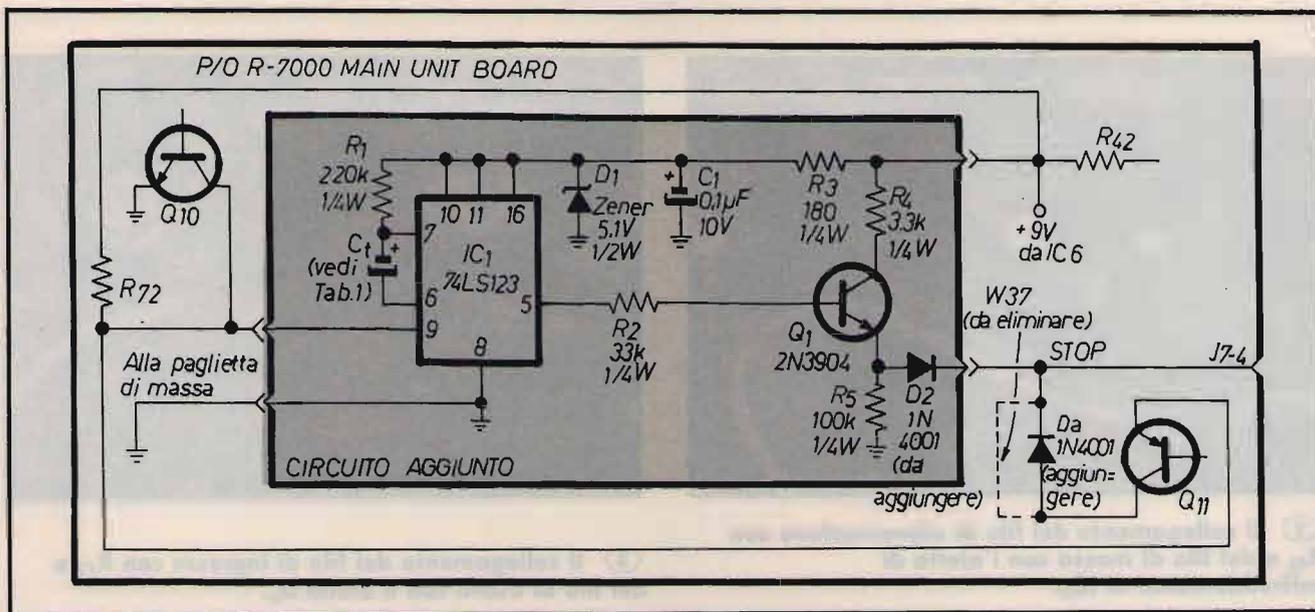



Tabella 1
Valore di C_t ed entità del ritardo scansione

C_t	Ritardo
22 µF	2,5 secondi
33 µF	3,0 secondi
47 µF	4,0 secondi

ELENCO COMPONENTI

R1: 220 kohm, 1/4 watt
R2: 33 kohm, 1/4 watt
R3: 180 ohm, 1/4 watt
R4: 3,3 kohm, 1/4 watt
R5: 100 kohm, 1/4 watt

Ct: vedi tab. 1
C1: 0,1 µF, 10 V

D1: Zener 5,1 V, 1/2 watt
D2: 1N4001
Da: 1N4001

Q1: 2N3904
o equivalente
(2N2222, ecc.)
IC1: 74LS123

niente da Q_{11} grazie a una porta OR formata da due diodi. Un diodo, D_a, va montato sulla Main Unit, l'altro è inserito sulla piccola basetta che ospita il nostro circuito addizionale.
Il circuito non interferisce con il corretto funzionamento dei programmi di gestione del '7000 tramite calcolatore.

Realizzazione pratica

Ho realizzato il circuito su una basetta preforata a passo integrati di 5 × 3,5 centimetri; il montaggio non è critico. Il 74LS123 va inserito su zoccolo a 16 piedini.
Per il collegamento ho usato un connettore a quattro piedini, in modo da facilitare l'eventuale smontaggio del circuito; è comunque un metodo non indispensabile.
In un angolo della basetta va trapanato un foro da 3 millimetri di diametro, che accoglierà il bulloncino di fissaggio con il relativo distanziatore.
L'entità del ritardo nella riattivazione della ricerca è determinata dal valore del condensatore C_t. In **tabella 1** sono riportati i tempi ottenibili con diverse capacità; a causa della tolleranza nei valori dei componenti potrebbero risultare modesti scostamenti. Nel circuito montato nel mio '7000 ho optato per un ritardo di tre secondi.

Installazione

Dopo aver staccato il cavo di alimentazione e tutti gli altri collegamenti del ricevitore, rimuovete i due coperchi del contenitore; nel rimuovere quello superiore, sganciate il connettore dei fili per l'altoparlante.
Sistemate l'apparecchio in modo da avere agevole accesso alla Main Unit, che è sul lato sinistro del 7000 visto dal davanti. Staccate tutti i connettori presenti sullo stampato, senza toccare quelli permanentemente saldati, e svitate le sei viti di fissaggio.
Nella procedura seguente considereremo come lato superiore della Main Unit quello in corrispondenza del lato superiore del ricevitore, come lato destro quello rivolto verso il frontale, eccetera.
Localizzate il ponticello siglato W_{37}, che si trova circa al centro del lato destro della scheda, adiacente al trimmer R_{124}. Dissaldate e eliminate il ponticello; al suo posto inserite il diodo D_a. Il diodo va installato verticalmente, con l'anodo saldato alla piazzola dal lato superiore

② **Il collegamento del filo di alimentazione con R_{42} e del filo di massa con l'aletta di raffreddamento di IC_6.**

③ **Il collegamento del filo di ingresso con R_{72} e del filo di uscita con il diodo D_a.**

del circuito e il catodo (l'estremità marcata con l'anellino nero) a quella inferiore. Rimontate la Main Unit senza inserire la vite centrale del lato superiore. Installate una paglietta per saldature sotto la vite che blocca lo stabilizzatore di tensione IC_6, fissato all'aletta di raffreddamento posta lungo il lato inferiore del circuito (**foto 2**).

Passate ora al montaggio della basetta. Il filo di massa va saldato alla paglietta prima installata. Il filo dei + 9 volt va al lato sinistro della resistenza R_{42}, posta alla destra in alto di IC_6 (**foto 3**). L'uscita va collegata al catodo del diodo D_a. L'ingresso va saldato al lato destro della resistenza R_{72}, situata sopra e a sinistra di D_a.

Potete infine fissare la basetta usando un bulloncino e un distanziatore, usando il foro per la sesta vite della Main Unit. Prestate attenzione che i collegamenti sul lato inferiore della basetta non creino cortocircuiti con i componenti del 7000; sarà bene inserire un sottile isolante (cartoncino o altro) tra la basetta e la Main Unit.

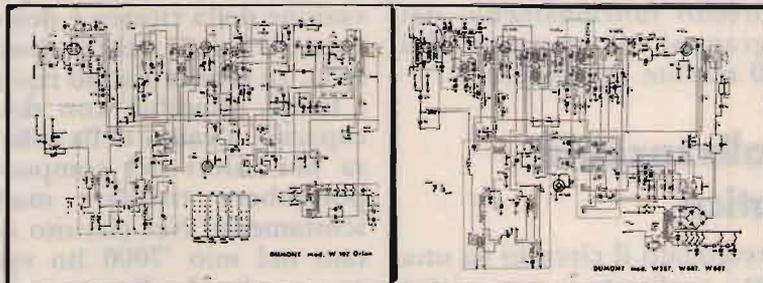
Prove

Conviene effettuare una prova prima di richiudere il ricevitore. Commutate il deviatore *Scan Delay* su *OFF* e programmate a piacere la sezione *SCAN START/STOP*. In questa fase non occorre collegare l'antenna. Avviate la scansione e ruotate lo squelch in senso antiorario: alla comparsa del rumore di fondo la scansione si bloccherà, come in presenza di un segnale. Ora ruotate lo squelch in senso orario fino a silenziare il ricevitore: la scansione dovrà ripartire solo dopo il tempo di ritardo prefissato da C_t. In caso di problemi, ricontrollate accuratamente circuito e montaggio.

Richiudete infine il '7000, senza dimenticare di collegare i fili dell'altoparlante, e divertitevi con il nuovo sistema di scansione.

CQ

SCHEMARIO DI APPARECCHI RADIO A VALVOLE

480 pagine di schemi f/to 29×21 - **L. 125.000** - Spedizione in contrassegno

Raccolta completa in 4 volumi di schemi di apparecchi di radio a valvole del periodo pre e post-bellico

È disponibile il primo volume della serie

Prenotate i restanti tre volumi di prossima pubblicazione

EDITRICE NORDEST di MORSELLI ARRIGO
Via E. Breda, 20 - 20126 MILANO - Tel. 02/2570447

PRODOTTI PER
TELECOMUNICAZIONI E RICETRASMISSIONI

YAESU
MOTOROLA
ICOM
KATHREIN ANTENNE
KENWOOD
BIRD STRUMENTAZIONI
STANDARD
ALINCO
FORNITURE PER INSTALLATORI E RIVENDITORI
APPLICAZIONI CIVILI, MILITARI - COMUNITA', AMBASCIATE
RADIOAMATORIALI - HF/VHF/UHF/GHz - NAUTICA, ecc.
TELEFONIA CELLULARE
SISTEMI DI SICUREZZA E DIFESA ELETTRONICA
RICAMBI ORIGINALI
LABORATORIO DI ASSISTENZA TECNICA

SEDE MAS. CAR.

VIA S.Croce in Gerusalemme, 30/A
00185 ROMA
Tel. 06/7022420 - tre linee r.a.
Fax 06/7020490

FILIALE
Via Reggio Emilia,32/A
00198 ROMA
TEL. 06/8845641 - 8559908
FAX 06/8548077

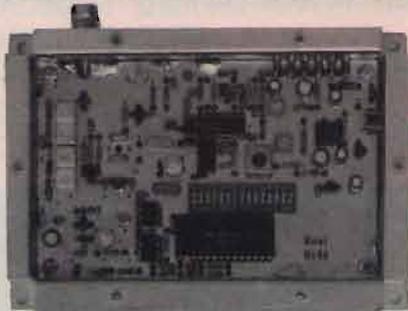
TRASMETTITORI E RICEVITORI 1000÷1800 MHz VIDEO+AUDIO

ATX 12 - Trasmettitore televisivo FM in gamma 23 cm 1,2 - 1,3 GHz sintetizzato a passi di 500 kHz, canale audio 5,5 MHz potenza di uscita 1,5 W, fornito in contenitore schermato 160×122×35 mm

ARX 12 - Ricevitore televisivo FM 0,95 - 1,8 GHz sintetizzato, uscita video e canale audio 5,5 MHz

MTX 1500 - Trasmettitore video e audio FM miniaturizzato 1 - 1,8 GHz agganciato in fase potenza 40 mW, contenitore di alluminio dimensioni 67×62×27 mm

MTX CAM - Telecamera B/N miniaturizzata CCD 1/3", obiettivo con autoiris elettronico incorporato, contenitore per attacco diretto a MTX 1500 dimensioni 67×62×27 mm

ATX 12

RI 45

MODULI VHF-UHF SINTETIZZATI

FORNITI IN CONTENITORE SCHERMATO (147×99×35 mm)

TR 14 - Trasmettitore FM 135 - 175 MHz, passo sintesi 12,5 kHz finale larga banda 5 W

TR 45 - Trasmettitore FM 400 - 445 / 440 - 480 MHz, passo sintesi 12,5 kHz finale larga banda 5 W

RI 10 - Ricevitore FM 135 - 155 / 150 - 175 MHz sensibilità 0,25 µV per 12 dB SINAD, passo sintesi 12,5 kHz

RI 45 - Ricevitore FM 400 - 430 / 425 - 450 / 445 - 480 MHz passo sintesi 12,5 kHz, sensibilità 0,25 µV per 12 dB SINAD

COM - Scheda logica per ponte ripetitore con subtono in ricezione e ingresso per consenso DTMF

DECO2 - Decodificatore DTMF 2 codici indipendenti di 3 o 4 cifre per accensione e spegnimento

Via Premoli 2-4 - 20040 Carnate (MI) - Tel. (039) 6076382/6076388

NUOVA FONTE DEL SURPLUS

Via Taro, 7 - Maranello - Loc. Gorzano (Mo) - Tel. 0536/940253

NATIONAL R1490 - Ricevitore 2 ÷ 30 MHz stato solido, completo di filtro, notch, rete, 110 E, 24 DC.

ESEMPLARE UNICO Jeep Willis MB WW2 originale bellissima. FARE OFFERTA.

Eccitatori, 2 ÷ 30 MHz (alta stabilità) USB, LSB, AM, CW, FSK, regolato con continuità da 0 ÷ 200 mW, 0 ÷ 2 W, 0 ÷ 100 W.

TRANSCEIVER RT 671 - 2 ÷ 12 MHz - 20 ÷ 120 W out SSB/FSK con modulatore e dem. FSK e RTTY.

SI RITIRANO APPARECCHIATURE
SI ACCETTANO PERMUTE
BINOCOLI A RAGGI INFRAROSSI

RTX, SSB/AM/CW, RT 902 - 2 ÷ 15 MHz, con Ant-coupler CU 1782.

SPECTROM ANALYZER TS 723 D/U - Strumento per misurare la banda passante su segnali radio in BF.

NUOVA FONTE DEL SURPLUS

Via Taro, 7 - Maranello - Loc. Gorzano (Mo) - Tel. 0536/940253

490T, 180R-C6 (CU-749), 180L (2), (3), CU-1782 - Serie accordatori antenna, automatici, semi-automatici, manuali.

STRUTHERS, RF directional SWR / **WATTMETR TS-1285B**, with compler detector, CU-753B, CU-754B, CU-755B, and case carryng CY 2606B (new cond.).

① **Spectrum Analyzer**, TEK 491 • ② **Spectrum Analyzer**, HP 8565A • ③ **Kay-1520A**, 0,05-1200 MHz.

① **Antenna log-period**, usabile da 200 ÷ 1000 MHz • ② **Hy-gain**, antenna log-period, 30 ÷ 80 MHz • ③ **Antenne doppio dipolo** larga banda o invertita, con palo supporto, con entro contenuta linea risonante.

① **Wattmeter** Dc/Ac (tipo serie) WESTON 310 recente costruzione • ② **TEST-SET** digitale, TS-113 controllo e riparazione dei set AN/VRC-12 series, PRC (...) tutti i tipi, PRC-68 • ③ **Wattmeter** Dummyload RF, AN-PRM-33 • ④ **Altoparlante LS-203** (NEW) simile a LS-166 • Misuratore di campo da 2 ÷ 25 MHz, usabile fino a 60 MHz, con uscita audio • ⑥ **P.P.2352**, power supply 27 Vdc IN/ 10÷30 400 Hz, 115 Vac, 2500 W • ⑦ **RT 1113** da 30 ÷ 80 MHz.

National HRO 5000 0 ÷ 30 MHz, USB/LSB CW, AM, Nocht, Pass band tuning, filtro 0,5, 2,5 2K 8K.

① **Sig - gen.** URM-127 - 0 ÷ 200 kHz, ATT+ALC • ② **Test set** AM/FM 0 ÷ 500 MHz • ③ **Counter** dig. read out CP-814A + CU 1921A - Ris. 0,1 Hz/500 MHz • ④ **Frequenzimetro** HP5245L + 5253B - Ris. 0,1 Hz/500 MHz • ⑤ **Sigm. Generator** URM26 (-), 4-410 MHz, URM-25(-) 10 kHz-50 MHz.

Sistema ricevente con LOOP amplificati, completo di tripode a doppio rotore e aste di prolunga.

RICONDIZIONATORE DI RETE - FILTRO E MASSA FITTIZIA

Noi, lo chiamiamo professionalmente: "Ricondizionatore di rete", ma è un temibile "acchiappafulmini".

Inseritelo a monte delle vostre delicate, costose e sofisticate apparecchiature professionali, tutte le scariche elettrostatiche e fulmini vaganti dentro i canali della distribuzione di energia elettrica, verranno inesorabilmente ridotti all'impotenza e spediti rapidamente dentro una buona capace massa. Anche senza un efficiente sistema di massa, l'RDR 9091, riesce comunque a salvaguardarvi per un buon 70%, con il suo trasformatore d'isolamento rete ed i filtri d'ingresso per RF.

Naturalmente anche la radio frequenza che normalmente, non volendo, fate vagare lungo il cavo di alimentazione, subirà la medesima sorte.

Attenzione, questo non è uno slogan di vendita, ma un bollettino di guerra, a salvaguardia del vostro prezioso patrimonio di impianto radio, contro i fulmini ed i picchi di extratensioni induttivi, vaganti nella rete di distribuzione elettrica.

PREZZI IVA ESCLUSA

mod. RDR 9091/50	500 VA	L. 198.000 + IVA
mod. RDR 9091/100	1000 VA	L. 248.000 + IVA
mod. RDR 9091/150	1500 VA	L. 352.000 + IVA
mod. RDR 9091/200	2000 VA	L. 462.000 + IVA
mod. RDR 9091/250	2500 VA	L. 539.000 + IVA

Sconti per rivenditori
Trasporto: Franco n/s sede

Esclusiva distribuzione Nazionale

Via Reggio Emilia 30/32A - 00198 Roma - Tel. 06/8845641 - Fax 8548077
Via S. Croce in Gerusalemme 30/A - 00185 Roma - Tel. 06/7022420 - Fax 7020490

SPARK

DI CARRETTA MAURIZIO

Via Provinciale Modena, 59
41016 NOVI DI MODENA (MO)
Tel. 059 / 676736 - Fax 059 / 677384

DOPPIA CAVITÀ FM

MOD. SPK/C1 - SPK/C3

BANDA DI TARATURA	- 85 - 110 MHz
IMPEDENZA	- 50 Ω
CONNETTORI	- C1=UG58 C3=LC o EIA 7/8"
PERDITA D'INS.	- 0,25 dB REGOLABILE
BANDA PASSANTE	- 400 kHz a – 0,02 dB
ATTENUAZIONE	- – 25 dB a 2 MHz
MAX. POT.	- 1 KW (MOD. C1) 3 KW (MOD. C3)

SPARK PRODUCE: ANTENNE - CAVITÀ - ACCOPPIATORI - FILTRI

SCONTI PER RIVENDITORI E VENDITA IN CONTRASSEGNO

GM elettronica

20154 Milano Via Procaccini 41 Tel. 02/313179 Fax 33105285

RICETRASMITTENTI ACCESSORI

NEW AMIGA FAX + RTTY + CW

Interfaccia per ricezione e trasmissione di segnali FAX RTTY CW con il Computer Amiga, completa di programma e manuale in italiano, di facile uso.

MICRO 2000

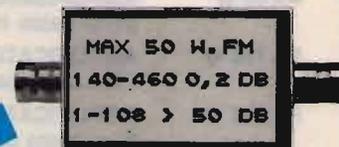
Il più piccolo e potente microtrasmettitore di NS. costruzione misure in mm. 41 x 15 x 5, funzionante sulla banda VHF a frequenza fissa e quarzata, con funzionamento sia continuo che a VOX, alimentazione 9/12 volt, consumo 8 mA circa in St. By 1 mA.

Disponibile anche in altre versioni

TNC PER PACKET RADIO VHF GM1

Funzionante con qualsiasi tipo di computer provvisto di porta RS232. Viene fornito con i cavi di collegamento appropriati per ogni tipo di ricetrans (specificare il modello nell'ordinazione) e manuale di istruzioni in italiano. Microprocessore HD 63BØ3X • 32K RAM • 32K ROM • 512 Byte EEROM (Per mantenere permanentemente i parametri operativi) • MODEM TCM 3105 Bell 202 (1200/2200) • Protocollo AX25 versione 2 • Personal BBS con area messaggi dimensionabile • Digipeater con NODO • Multiconnessioni fino a 10 collegamenti • Collegamento al terminale con RS232 con connettore standard 25 poli (DB25) • Collegamento alla radio: PTT, microfono, uscita audio con connettore DB9 • Led di segnalazione: Power, PTT, DCD, CON e STA • Basso consumo: 100 mA circa • Dimensioni contenute: 130 mm. x 100 mm.

FILTRI Ideali per togliere quei disturbi che si presentano sul vostro apparecchio facendo segnare lo SMETER ma non udendo nulla.

NEW

Ottimo filtro anti disturbo per ricetrasmettitori 144 e 430 MHz ideale per eliminare fenomeni di interferenza con la banda 88/108 potenza massima 50 Watt.

MS-DOS
FAX-RTTY-CW

Interfaccia per computer tipo IBM e MS-DOS alimentata dal computer stesso con possibilità di ricezione dei sistemi: FAX-RTTY-CW-NAVTEX-FEC-ARQ. E di trasmissione dei segnali FAX, con programmi e manuale in italiano, di facile uso e basso costo.

FILTRO PER RX
ATTENUAZIONE
88/108>32 DB
27-70-120-144
430 MHZ <0,4

NEW

Filtro anti disturbo per ricevitori scanner ideale per le bande 27-70-120-144-430. Nuovo modello.

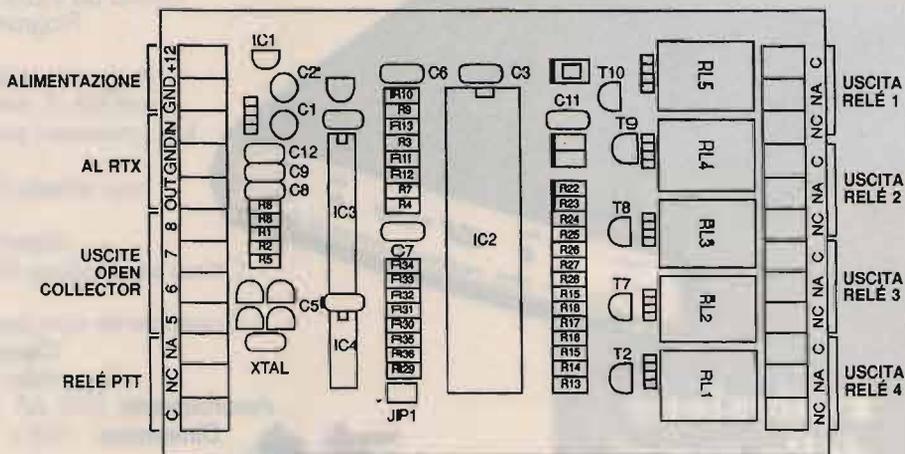
TELECOMANDO DTMF INTELLIGENTE

NOVITÁ

DTMF 8

Eccezionale scheda decoder DTMF provvista di codice di accesso riprogrammabile a distanza, con possibilità di interrogare quali relais sono attivati, con memoria dello stato dei relais anche dopo eventuale interruzione dell'alimentazione con possibilità anche di essere collegata alla linea telefonica.

ALIMENTAZIONE — AL RTX — USCITE OPEN COLLECTOR — RELÉ PTT — USCITA RELÉ 1 — USCITA RELÉ 2 — USCITA RELÉ 3 — USCITA RELÉ 4

- Alimentazione 12 V
- Uscite 4/a/relais + 4 transistor OPEN collector. • Relais di chiusura PTT eventuale collegamento RTX. • Uscita BF stato dei relais. • Pulsante reset di tutti i parametri. • Possibilità di inibizione della riprogrammazione a distanza. • Possibilità di collegamento alla linea telefonica.

MAREL ELETTRONICA

Via Matteotti, 51 - 13062 Candelo (VC) - Tel. 015/2538171

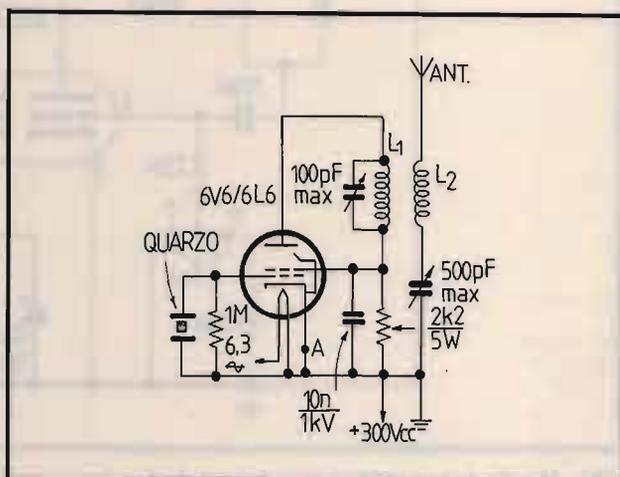
FR 7A	**RICEVITORE PROGRAMMABILE** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Sui commutatori di programmazione compare la frequenza di ricezione. Uscita per strumenti di livello R.F. e di centro. In unione a FG 7A oppure FG 7B costituisce un ponte radio dalle caratteristiche esclusive. Alimentazione 12,5 V protetta.
FS 7A	**SINTETIZZATORE** - Per ricevitore in passi da 10 KHz. Alimentazione 12,5 V protetta.
FG 7A	**ECCITATORE FM** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Durante la stabilizzazione della frequenza, spegnimento della portante e relativo LED di segnalazione. Uscita con filtro passa basso da 100 mW regolabili. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,8 A.
FG 7B	**ECCITATORE FM** - Economico. Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. LED di segnalazione durante la stabilizzazione della frequenza. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,6 A.
FE 7A	**CODIFICATORE STEREOFONICO QUARZATO** - Banda passante delimitata da filtri attivi. Uscite per strumenti di livello. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,15 A.
FA 15 W	**AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 15 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 2,5 A. Filtro passa basso in uscita.
FA 30 W	**AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 30 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.
FA 80 W	**AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 12 W, uscita max. 80 W, regolabili. Alimentazione 28 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.
FA 150 W	**AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 25 W, uscita max. 160 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 6 A. Filtro passa basso in uscita.
FA 250 W	**AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 10 W, uscita max. 300 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 12 A. Filtro passa basso in uscita. Impiega 3 transistors, è completo di dissipatore.
FL 7A/FL 7B	**FILTRI PASSA BASSO** - Da 100 e da 300 W max. con R.O.S. 1,5 - 1
FP 5/FP 10	**ALIMENTATORI PROTETTI** - Da 5 e da 10 A. Campi di tensione da 10 a 14 V e da 21 a 29 V.
FP 150/FP 250	**ALIMENTATORI** - Per FA 150 W e FA 250 W.

Botta & risposta

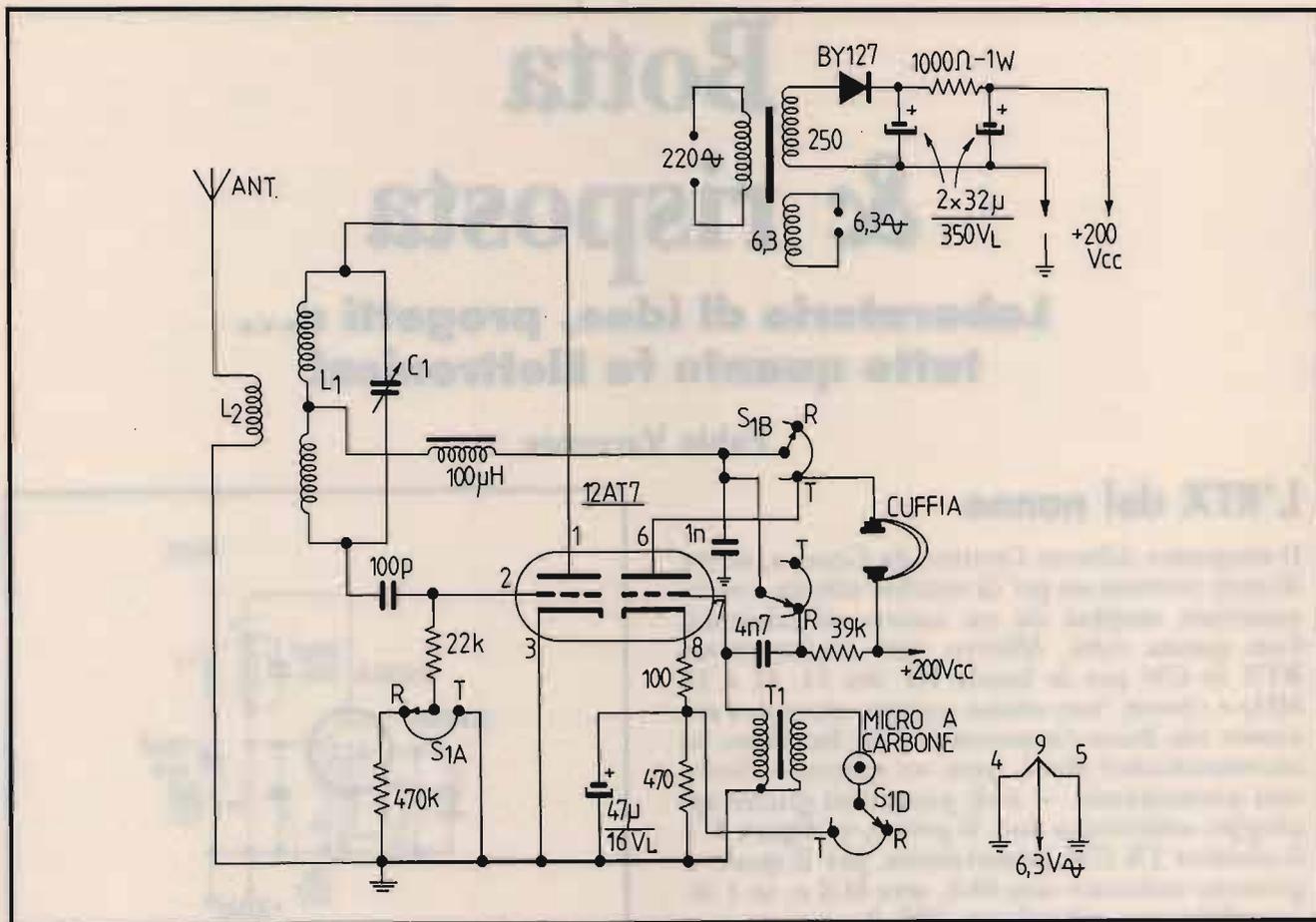
Laboratorio di idee, progetti e... tutto quanto fa Elettronica!

Fabio Veronese

L'RTX del nonno

Il simpatico Alberto Cestino, da Genova, scrive di aver ricevuto un po' di vecchie valvole e vario materiale surplus da un amico collezionista. Con questa roba, Alberto vuol realizzare un RTX in CW per le bande HF dei 14, 21 e 28 MHz e chiede "*uno schema semplice, classico ed economico* (da Buon Genovese)". Che facciamo, lo accontentiamo? Ma sì. Anzi, mi spreco — Genovesi permettendo — e di progettini gliene appioppo addirittura due. Il primo, in **figura 1**, è il classico TX CW monovalvola, per il quale si possono utilizzare una 6V6, una 6L6 o, se è disponibile, una più robusta 807. Per questo non ho indicato il numero dei vari piedini, che potrai dedurre da un manuale o da uno dei vecchi libri di Ravalico, che tra l'altro riportano vari altri schemi di questo tipo. La valvola — un tetrodo a fascio — svolge in pratica due funzioni: genera il segnale RF, comportandosi come un triodo formato dal catodo, dalla griglia controllo e dalla griglia schermo in funzione di placca, e lo amplifica, comportandosi stavolta come un pentodo. La frequenza di lavoro dipende dal quarzo inserito nel circuito di griglia controllo, e su questo valore verrà accordato, per mezzo del condensatore variabile da 100 pF, il circuito accordato di placca formato da quest'ultimo e dalla L1; è anche possibile ottenere l'accordo su un'armonica del quarzo, e trasmettere così su più bande con un unico cristallo. Quando il circuito di placca è accordato sull'esatta frequenza del quarzo, si verifica un brusco calo della corrente anodica, e un altrettanto rapido aumento della potenza RF erogata in uscita: in queste condizioni, si dice che il trasmettitore è accordato. Il segnale d'uscita si preleva per mezzo del piccolo secondario L2; il variabile da 500 pF consente di adattare l'impedenza d'uscita del trasmettitore a quella dell'antenna radiante, e, in pratica, lo si regolerà per la massima resa del

① **Un semplice trasmettitore a valvola per HF; la potenza d'uscita è di qualche watt.**

TX, rilevabile da un ricevitore o da un misuratore di campo posto nelle vicinanze. Il montaggio del TX potrà essere effettuato su un telaietto di legno o di alluminio, per esempio una delle metà di un vecchio contenitore per prototipi. La bobina L1 potrà consistere di 25 spire di filo di rame da 0,8 mm avvolte su un cilindretto di materiale isolante del diametro di 20 mm; L2 consisterà di 5-6 spire di filo per collegamento avvolte sul lato di L1 collegato alla placca. Per l'alimentazione si richiedono circa 300 Vcc per l'anodica, e i consueti 6,3 Vac per il filamento: si può utilizzare l'alimentatore schematizzato in **figura 2**. Nella stessa, è schematizzato anche un semplice ricetrasmettitore che impiega il doppio triodo 12AT7. In ricezione, una metà viene usata come rivelatore in superreazione e l'altra come preamplificatrice BF; in trasmissione, il triodo rivelatore viene portato in oscillazione riducendo il valore della resistenza di griglia, genera così un segnale radio di alcune centinaia di milliwatt; il triodo preamplificatore diviene un semplice modulatore, pilotato da una capsu-

② **Un ricetrasmettitore sperimentale impiegante il doppio triodo 12AT7.**

la microfonica a carbone, abbastanza facilmente reperibile presso le fiere, comunque recuperabile da un vecchio telefono di tipo elettromeccanico. La commutazione da ricezione a trasmissione avviene per mezzo di un commutatore a 2 posizioni, 4 vie (S1). Il trasformatore T1 può essere del tipo per alimentazione, con primario a 220 V e secondario — da collegare alla capsula — a 6 o 8 V. I dati per il variabile C1 e per le bobine L1/L2, da avvolgersi sopra un cilindretto isolante del diametro di 22 mm, sono riportati nella **tabella 1**; la presa su L1 si troverà al centro dell'avvolgimento, anche se è possibile determinare sperimentalmente posizioni alternative. Desiderando ottenere un controllo di reazione, basterà sostituire il resistore di griglia del triodo rivelatore con un potenziometro da 1 MΩ. Si tenga presente che si tratta di un appa-

ELETTRA VIA PASTORE 1 - 13042 CAVAGLIA' (VC)
(ZONA INDUSTRIALE GERBIDO - USCITA SANTHIA')
TEL. 0161/966653 - FAX 0161/966377

MERCATINO DEL SURPLUS PERMANENTE

APERTO TUTTI I VENERDÌ - SABATO - DOMENICA
ore 9.00-12.00 - 14.00-18.00

COMPONENTISTICA VARIA PER ALTA FREQUENZA
VASTO ASSORTIMENTO RADIO D'EPOCA MILITARI E CIVILI

Tabella 1
Dati per l'RTX di figura 2

Banda (m)	C1 (pF)	Spire L1	Spire L2	Filo (mm)
160	100	85	8	0,3
80	50	60	6	0,5
40	50	30	4	0,5
20	30	18	3	0,8
10	20	11	2	1

recchietto divertente sì, ma alquanto rudimentale, quindi adatto più che altro per qualche esperimento.

Brevissime

Lo studente di elettronica Franco Ghidini, da Sospiro (CR) chiede lo schema di un apparecchio per simulare una chiamata telefonica, in modo da poter collaudare due telefoni a tasto che, a quanto pare, non si mettono a suonare quando qualcuno chiama. Chi ne disponesse, può inviarlo in Redazione: lo schema verrà pubblicato, con firma, su queste stesse pagine.
Un non meglio identificato Riccardo chiede invece un modulometro (misuratore della percentuale di modulazione) da inserire in un micropre da base che lui stesso ha costruito. Per chi volesse accontentarlo, vale lo stesso discorso appena fatto.
Il lettore Francesco Mazza da Pizzo (CZ) ha ricevuto in dono alcuni integrati L292, a 15 piedini, di produzione SGS. Non trova il data sheet e perciò questi "*giacciono inoperosi nel cassetto dei componenti, in attesa di una sistemazione definitiva*". Chi se la sente di fare da... ufficio di collocamento per questi poveri IC?
Gli amici Mario Ilari da Genova, Sergio Dentis da Cagliari e Roberto Gatti alias Banana Split da Milano hanno lo stesso problema: il QRN/QRM che imperversa in HF e, in certi momenti, sovrasta ogni segnale utile. Entrambi hanno pensato a vari filtri, sia audio che di rete, ma purtroppo il fatto è che contro i radiodisturbi di origine umana — una vera e propria forma di inquinamento, che rende molto difficoltosa e spesso quasi impossibile l'attività radiantistica nelle grandi città — non c'è quasi nulla da fare. Per la ricezione in Morse può essere utile l'ottimo filtro digitale proposto su **CQ** 2/92, che io stesso ho poi provato a costruire con eccellenti risultati.

CQ

RADIOCOMUNICAZIONE VOCE/DATI

Moduli ricevitori e trasmettitori **sintetizzati** da 28 a 510 MHz in banda stretta (civile) e banda larga (dati ad alta velocità e FM broadband) **omologati P.T**; versioni open e plug-in.

Alimentatori plug-in AC/DC no switching per servizio continuo con batteria di back-up.

Amplificatori V/UHF 15/30 W out, commutazione RX/TX a diodi **PIN**, vox RF incluso. Versioni open e plug-in.

Codificatori e decodificatori DTMF, tone squelch, **COR** per ripetitori, **interfacce** dati, ecc.

Ponti ripetitori V/UHF da 2/4/15 W e 30 W out. Tone squelch con rigenerazione, codici DTMF di accensione e spegnimento, alimentatori AC/DC con batteria di back-up. Rack 19" 3U dissipanti per servizio continuo. Costruzione **modulare e professionale**.

Link d'interconnessione per reti complesse. Versioni custom.

Duplexer V/UHF. Separazione 300 kHz, 600 kHz, 4,6 MHz, 10 MHz, 15 MHz con 60/80/100 dB d'isolamento.

Radiomodem con data rate da **300 a 19.200 BPS** nella banda da 28 a 510 MHz. Versioni plug-in o in rack da 19" 3/6U. Versioni custom.

Link di trasferimento per radio FM broadcasting da 28 a 510 MHz. 30 W max, risposta audio 20 Hz/53.000 Hz. Costruzione professionale.

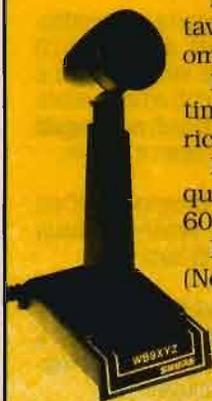
Antenne di trasmissione per uso portatile, mobile e fisso. Versioni coassiali, ground-plane, dipoli, collineari, yagi, ecc. Richiedere quotazioni.

La nostra società, operante da oltre un ventennio nelle radiocomunicazioni, oltre alle attività di prodotto, si propone come partner nell'**engineering** di dispositivi e di sistemi per trasmissione voce&dati in **LF, HF, VHF, UHF**.

27049 Stradella (PV)
Ex strada per Pavia, 4
Telefono (0385) 48139
Fax (0385) 40288

Ritornano i famosi microfoni SHURE...

dai carattere alla tua voce...

444D
Microfono da tavolo magnetico omnidirezionale.
Impedenza ottimale per tutti i ricetrans.
Risposta in frequenza da 200 a 6000 Hz.
Peso gr. 784
(Non amplificato)
L. 205.000

526T serie II
Microfono da tavolo dinamico omnidirezionale transistorizzato.
Impedenza ottimale per tutti i ricetrans.
Risposta in frequenza da 200 a 6000 Hz.
Alimentazione a batteria (9 V).
Peso gr. 920
(Preamplificato regolabile)
L. 260.000

590 T
Microfono da palmo dinamico amplificato transistorizzato. Impedenza ottimale per tutti i ricetrans. Risposta in frequenza da 200 a 4000 Hz. Lunghezza cavo m 1,2.
L. 160.000

Non esiste ricetrasmettitore che non gli faccia la corte !!!
Duttilità d'adattamento, fedeltà di modulazione, altissima qualità.
È l'unico microfono che puoi comprare da 70 anni ad occhi chiusi.

MAS. CAR.®

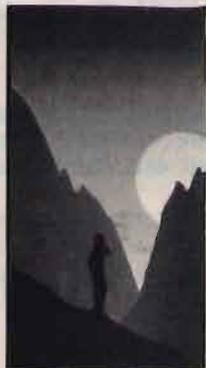
Via Reggio Emilia, 30-32/A - 00198 ROMA - Tel. 06/8845641-8559908 - Fax 8548077
Via S. Croce in Gerusalemme, 30/A - 00185 ROMA - Tel. 06/7022420 - Fax 7020490

KENWOOD
UNICO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATA PER L'EMILIA ROMAGNA

ALINCO
CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO PER TUTTI I PRODOTTI ALINCO JAPAN

TELECOMUNICAZIONI

Il laboratorio scelto dai professionisti, al vostro servizio!

Assistenza per apparati
civili amatoriali nautici

Assistenza e ricambi
ICOM STANDARD Apelco
KENWOOD ALINCO YAESU
Raytheon DRAKE

Vendita - Assistenza:
Reti civili
Apparati per radionavigazione

SI RICONDIZIONANO APPARATI VALVOLARI

SISTEK - Via Giovanni XXIII, 3 - 40050 QUARTO INF. (BO) - Tel. 051/768004 - 767560

Dx 101 Receiver

La conversione a 9000 kHz

Giuseppe Zella

Nel nostro viaggio "a ritroso" nella costruzione del ricevitore, siamo alla sezione più critica ed importante: al modulo di conversione di frequenza a 9000 kHz, comprendente il VFO, il mescolatore ed i circuiti accessori necessari al funzionamento di altri stadi complementari del DX101.

Come già anticipato nella presentazione di questo progetto, la stabilità di frequenza del VFO è fondamentale al fine di un corretto funzionamento del demodulatore sincrono per ECSS, lo SPD1, tenendo anche conto del fatto che la banda passante del ricevitore è di 2400 Hz a − 6 dB e che, quindi, la "finestra" della portante alla cui fase si aggancia il VCO dello SPD1 è piuttosto "stretta"; quindi una variazione anche di soli 50 Hz determinerebbe l'immediato sgancio del VCO e la conseguente generazione dell'eterodina derivante dal battimento tra la frequenza del VCO stesso (non più agganciato alla portante a 455 kHz) e la frequenza del VFO.

La stabilità in frequenza è conseguente ad un'accurata selezione dei componenti costituenti il VFO (componenti attivi e passivi), ad un'efficace azione di controllo e correzione ottenuta dal sistema F.L.L. (Frequency Locked Loop) ed infine ad un'accurata realizzazione meccanica.

La struttura del VFO è praticamente la stessa adottata nel ricevitore "DX10", sostituendo alcuni componenti attivi con altri di prestazioni superiori a quelle dei precedenti; la sostituzione dell'elemento di stabilizzazione della tensione d'alimentazione del VFO, un regolatore a tre terminali invece del diodo zener usato in precedenza, ha permesso d'ottenere una migliore stabilità della stessa che è comunque rimasta nel suo valore di 8 volt.

Vista del pannello posteriore del ricevitore DX 101 e dello SPD1; il collegamento tra ricevitore e demodulatore è effettuato mediante due connettori pentapolari.

Vediamo di riassumere brevemente le funzioni degli stadi presentati nello schema elettrico che, oltre al VFO vero e proprio, illustra anche il circuito dello stadio convertitore a 9 MHz, dei due stadi amplificatori necessari ad adeguare l'ampiezza della portante generata dal VFO al livello richiesto dagli stadi successivi (contatore di frequenza e amplificatore divisore FLL) ed infine dello stadio pilota degli stessi.

L'elemento che permette d'ottenere grosse variazioni della frequenza della portante generata è il condensatore variabile "**CV**" (di tipo senza fine corsa) che rappresenta quindi il principale elemento di sintonia del ricevitore (**Main Tune**).

La totale escursione di frequenza e quindi la totale copertura delle frequenze ricevibili è ottenuta modificando anche il valore dell'induttanza "**L**", cortocircuitandola parzialmente mediante il relè "**RLY**".

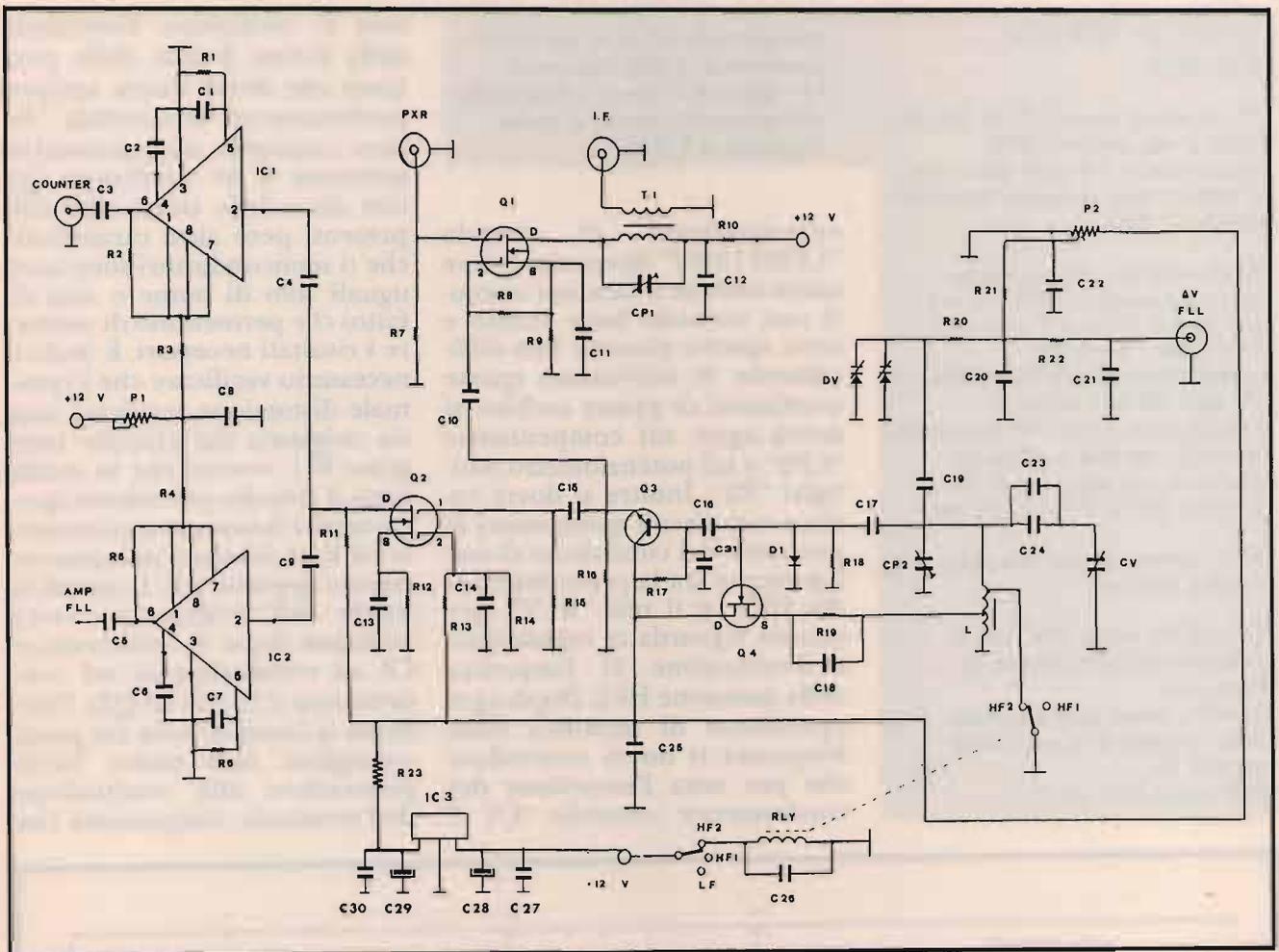
L'operazione si svolge come segue: il relè "RLY" viene attivato mediante il deviatore a tre posizioni "**LF/HF1/HF2**", che assolve alla funzione di selettore di banda del ricevitore, nella sola posizione "**HF2**" ed in tal caso esso cortocircuita una parte dell'avvolgimento dell'induttanza L, determinando così una variazione dei limiti di escursione di frequenza ottenuti mediante la variazione di capacità del con-

densatore variabile "CV". È ovvio che, a parità di variazione di capacità di CV, riducendo il valore dell'induttanza si otterranno limiti di frequenza molto più elevati che non con il massimo valore d'induttanza (relè RLY diseccitato). Riassumendo: nelle posizioni **LF/HF1** l'escursione di frequenza ottenibile dalla variazione di capacità di CV è sempre la stessa in quanto il valore d'induttanza L non subisce variazioni; nella posizione "**HF2**" si riduce il valore d'induttanza "L" e conseguentemente aumenta il valore della frequenza minima e massima ottenibile con le variazioni di capacità di CV. La frequenza della portante generata dal VFO nelle due differenti condizioni è la seguente: **LF/HF1** da 10990 a 21050 kHz; **HF2** da **18300 a 35500 kHz**, equivalenti alla ricezione delle frequenze da **1990 a 12050** (LF/HF1) e da **9300 a 26500 kHz** (HF2). In pratica la frequenza della portante del VFO è **sempre maggiore di 9000 kHz rispetto a quella dell'emissione ricevuta**, valore corrispondente alla frequenza di conversione e quindi alla frequenza di centro banda del filtro a cristallo di prima conversione. Come detto in precedenza, i limiti di frequenza massima possono essere modificati nel valore di 38000 kHz equivalente alla frequenza massima ricevibile di 29000 kHz. Personalmente, non avendo molto interesse a ricevere frequenze non assegnate al servizio di radiodiffusione internazionale ho ritenuto più che soddisfacente la limitazione della copertura di frequenza massima a 26500 kHz, preferendo invece un'espansione delle frequenze ricevute a valori compresi nell'ambito delle VLF; pur non essendo assegnate alla radiodiffusione sono comunque sempre molto affascinanti. L'altro elemento che determina variazioni della frequenza della portante del VFO è il potenziometro multigiri **P2** che funziona quale controllo di sintonia fine comportandosi come un controllo di sintonia nella banda passante del filtro a cristallo (Pass Band Tune) unitamente al controllo di frequenza del VCO del demodulatore SPD1. Il potenziometro P2 modifica la tensione che perviene al doppio diodo varicap "DV" che modifica conseguentemente la propria capacità determinando in tal modo una variazione della frequenza dell'oscillatore locale. Altra funzione del doppio varicap è quella di correzione della deriva di frequenza del VFO conseguente alle molteplici cause che la determinano; la correzione automatica di frequenza è ottenuta mediante la tensione d'errore proveniente dal modulo di controllo F.L.L., sino ad ottenere la condizione di massima stabilità del VFO equivalente a tensione d'errore nulla.

La portante generata dall'oscillatore locale parzialmente prelevata, amplificata dal mosfet Q2, è ulteriormente potenziata nei due stadi separatori IC1/IC2 per essere successivamente inviata al contatore di frequenza che mediante il suo display a sei cifre fornisce l'esatta indicazione della frequenza sintonizzata, ed all'amplificatore divisore del modulo FLL che permette d'ottenere il massimo aggancio in frequenza dell'oscillatore stesso.

La stessa portante perviene al mosfet Q1 che effettua il processo di mescolazione con i segnali provenienti dall'antenna e filtrati dallo stadio preselettore di alta frequenza (PXR). L'uscita del mescolatore viene accordata alla frequenza di 9 MHz mediante il circuito di sintonia costituito dal primario di T1 e dal compensatore CP1; al secondario di T1 sono quindi presenti i prodotti di mescolazione che verranno successivamente filtrati mediante il filtro a cristallo a 9 MHz nel canale di media frequenza di prima conversione.

Prima di procedere alle regolazioni necessarie alla corretta copertura di frequenza del VFO è opportuno installare direttamente la piastrina c.s. del VFO e del mixer di prima conversione nel contenitore "Teko 399", preventivamente forato secondo il piano di foratura qui illustrato. È infatti inutile allineare il VFO all'esterno senza tenere conto delle inevitabili variazioni che conseguono alla sua installazione nel contenitore; il circuito non ha nulla di critico e se non si commettono errori di cablaggio (pressoché impossibili a verificarsi) il suo funzionamento immediato è fuori dubbio e lo si può quindi installare senza preoccupazione. Il successivo allineamento terrà così conto anche delle inevitabili capacità che intervengono per la grossa massa metallica del contenitore. Inoltre si ottiene una maggiore stabilità meccanica degli organi di comando, in particolare del condensatore variabile e del relé "RLY". Consiglio quindi l'installazione delle tre piastrine c.s. (VFO/mixer, amplificatori separatori IC1/IC2, amplificatore divisore FLL) direttamente nel contenitore prima di procedere alle operazioni di allineamento del VFO. Conclusa l'operazione meccanica si potrà procedere con quella di allineamento, fornendo l'alimentazione (12 volt) direttamente al condensatore passante "E". Si collega la sonda del frequenzimetro all'uscita "COUNTER" (presa BNC "G") e quella dell'oscilloscopio; regolando il trimmer P1 si dovrà verificare un aumento dell'ampiezza della portante senza distorsione e successivamente si controllerà la frequenza della stessa mediante il frequenzimetro.

I limiti di frequenza minima e massima per le tre posizioni del

ELENCO COMPONENTI DEL MODULO DI CONVERSIONE A 9000 kHz

R1: 2,2 kohm
R2: 68 ohm
R3: 33 ohm
R4: 33 ohm
R5: 68 ohm
R6: 2,2 kohm
R7: 1 Mohm
R8: 100 kohm
R9: 270 ohm
R10: 100 ohm
R11: 2,2 kohm
R12: 270 ohm
R13: 330 kohm
R14: 39 kohm
R15: 100 kohm
R16: 470 ohm
R17: 100 kohm
R18: 470 kohm
R19: 220 kohm
R20: 560 kohm
R21: 1 Mohm
R22: 330 kohm
R23: 100 ohm
TUTTE da 1/4 W

C1: 10 nF ceramico
C2: 10 nF ceramico
C3: 10 nF ceramico
C4: 10 nF ceramico
C5: 10 nF ceramico
C6: 10 nF ceramico
C7: 10 nF ceramico
C8: 100 nF ceramico
C9: 10 nF ceramico
C10: 47 nF ceramico
C11: 100 nF ceramico
C12: 10 nF ceramico
C13: 10 nF ceramico
C14: 100 nF ceramico
C15: 6,8 pF NPO o multistrato
C16: 4,7 pF NPO o multistrato
C17: 100 pF NPO o multistrato
C18: 47 nF multistrato
C19: 6,8 pF NPO o multistrato
C20: 100 nF ceramico
C21: 100 nF ceramico
C22: 100 nF ceramico
C23: 100 pF mica
C24: 500 pF mica
C25: 100 nF ceramico
C26: 100 nF poliestere
C27: 100 nF poliestere
C28: 1 μF tantalio
C29: 47 μF elettrolitico
C30: 100 nF poliestere
C31: 8,2 pF NPO o multistrato

CP1: compensatore 5/80 pF
CP2: compensatore 3/30 pF

P1: trimmer potenziometrico multigiri a regolazione verticale – 10 kohm
P2: potenziometro multigiri 20 kohm

CV: condensatore variabile 100 pF
RLY: relé reed National RSD (12 V)

Q1/Q2: mosfet 3N201
Q4: fet BF244
Q3: MPS 918

DV: BB 204 verde
D1: 1N 4148

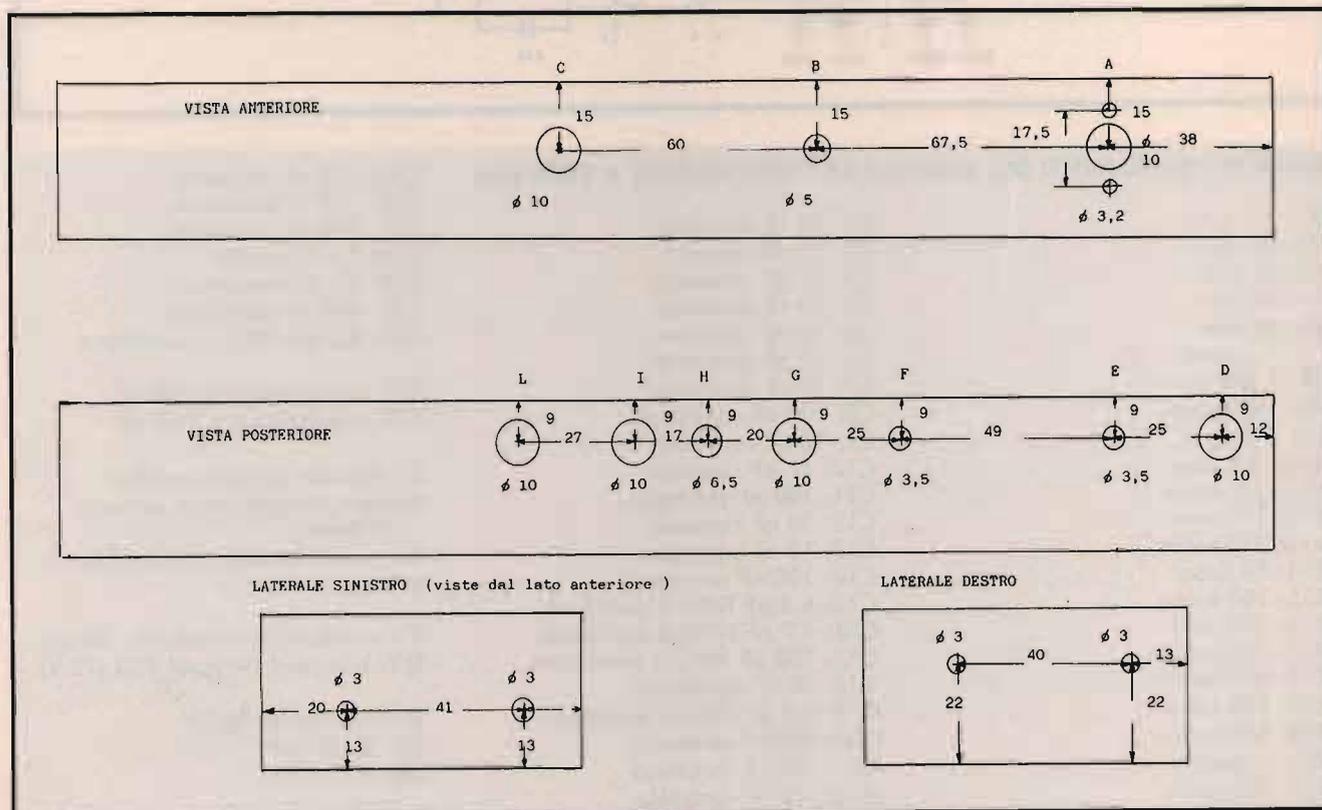
IC1/IC2: CA 3028 RCA
IC3: 7808

T1: primario (verso il D di Q1) 35 spire di filo smaltato 5/10 secondario = 10 spire stesso filo; il tutto avvolto su nucleo toroidale Amidon T 50/6

L: 19 spire filo 7/10 su nucleo toroidale Amidon T50/2 - presa per source di Q4 a 7 spire dal lato caldo - presa per collegamento al relé RLY (HF2) a 10 spire dal lato caldo. Il collegamento tra la 10ª spira ed il terminale del relé è effettuato mediante uno spezzone di filo smaltato da 7/10, lungo 75 mm

Altre indicazioni riportate nello schema elettrico

COUNTER: presa BNC per il collegamento al contatore di frequenza
Δ V FLL: presa plug d'entrata della tensione di controllo dal modulo FLL
PXR: presa BNC per il collegamento all'uscita del modulo preselettore di alta frequenza
I.F.: presa BNC per il collegamento all'ingresso del canale di media frequenza a 9 MHz

commutatore di banda "LF/HF1/HF2" dovranno essere quelli indicati e saranno ottenuti con variabile tutto chiuso e tutto aperto; siccome ben difficilmente si otterranno queste condizioni di primo acchito, si dovrà agire sul compensatore "CP2" e sul potenziometro multigiri "P2". Inoltre si dovrà variare con piccoli spostamenti la posizione del conduttore di collegamento tra la presa intermedia HF2 ed il relè "RLY", per quanto riguarda la regolazione dell'escursione di frequenza della posizione HF2. Dopo ogni operazione di modifica della frequenza si dovrà controllare che per tutta l'escursione del condensatore variabile "CV 3 non si verifichino distorsioni della forma d'onda della portante che dovrà essere sempre perfettamente sinusoidale. In caso contrario sarà necessario sostituire il fet oscillatore Q4 con altro dello stesso tipo che presenti però altre caratteristiche (i semiconduttori sono tutti uguali solo di nome e non di fatto) che permettono di ottenere i risultati necessari. È inoltre necessario verificare che l'eventuale distorsione verificata non sia originata dal circuito integrato IC1, ovvero che in realtà tutto il circuito precedente questo stadio funziona regolarmente ed il problema è unicamente dovuto appunto a IC1; quindi la sonda dell'oscilloscopio verrà collegata dopo il condensatore C4 ed eventualmente sul condensatore C15 (G1 di Q2). Verificata la forma d'onda nei punti consigliati sarà molto facile provvedere alla sostituzione dell'eventuale componente che

① **PIANO DI FORATURA DEL CONTENITORE TEKO "399" per il MODULO DI CONVERSIONE A 9000 kHz le quote sono espresse in mm.**

Indicazioni riportate nel piano di foratura del contenitore del modulo di conversione a 9000 kHz

A: condensatore variabile (comando MAIN TUNE)
B: passacavo per il passaggio dei conduttori di collegamento al deviatore selettore di banda LF/HF1/HF2
C: potenziometro multigiri "P2" (comando FINE TUNE)
D: presa BNC per il collegamento tra l'uscita dell'amplificatore divisore del segnale per il modulo FLL e l'entrata dello stesso modulo FLL
E: condensatore passante da 1000 pF per l'entrata dell'alimentazione a 5 V per l'amplificatore divisore FLL
F: condensatore passante da 1000 pF per l'entrata dell'alimentazione a 12 V per tutto il modulo di conversione (VFO/MIXER/BUFFERS)
G: presa BNC per il prelievo della frequenza da inviare al contatore digitale
H: presa plug per il collegamento con l'uscita della tensione d'errore dal modulo FLL (Δ V FLL)
I: presa BNC per il collegamento all'ingresso del canale di media frequenza a 9 MHz (I.F.)
L: presa BNC per il collegamento all'uscita del modulo preselettore di alta frequenza

non funziona in modo corretto. Medesima operazione verrà condotta al fine di verificare il corretto funzionamento del circuito integrato IC2, eventualmente agendo nuovamente sul trimmer potenziometrico P1 ed equilibrando l'ampiezza della portante presente ad entrambe le uscite. Tutte le operazioni di allineamento del VFO vanno effettuate evitando di generare grosse variazioni di temperatura e comunque almeno un'ora dopo aver effettuato interventi di saldatura in qualche punto del circuito o del contenitore. Verificare anche il corretto funzionamento del controllo di sintonia fine "P2". Qualora si verificassero variazioni di frequenza del VFO senza che si agisca sugli appositi comandi non c'è da preoccuparsi, sempre che tali variazioni non siano superiori ad un massimo di 1000 Hz in un'ora. Infatti il modulo FLL provvede a compensare queste variazioni annullandole; quindi prima di preoccuparsi della stabilità è necessario provvedere al collegamento di questo stadio che vedremo successivamente. Ciò che è molto importante è, per il momento, la corretta copertura di frequenza e la forma dell'onda perfettamente sinusoidale. Per verificare, in modo grossolano anche il funzionamento del mixer e l'altrettanto grossolano allineamento di CP1 si provvederà alla momentanea esclusione dell'oscillatore locale, togliendo il fet Q4 dal suo zoccoletto, ed iniettando un segnale non modulato, alla frequenza di 9 MHz nella presa BNC "L" (PXR). Collegando la sonda dell'oscilloscopio alla presa BNC "I" (I.F.) si regolerà il compensatore CP1 per la massima uscita.

CQ

ERRATA CORRIGE CQ AGOSTO E SETTEMBRE 92 STAZIONE DISSALDANTE PROFESSIONALE

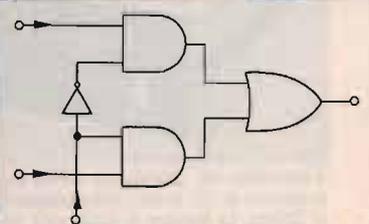
1) Il collegamento della presa centrale dell'avvolgimento 12 + 12 Volt di T1 deve essere eliminato. Tale presa centrale non deve essere quindi collegata.

2) Delle due piazzole per il collegamento del "SENS" quella che fa capo ad R7 è giusta, l'altra è errata; quindi collegare il secondo filo del SENS a massa in un altro punto del circuito, come riportato giustamente nello schema elettrico.

MPX ELETTRONICA

VIA FIUME, 16 - Tel./Fax (0881) 675385 - 71100 FOGGIA

TH-78 E

Ricetrasmettitori:
ICOM - YAESU
KENWOOD
INTEK - PRESIDENT
MIDLAND - ALAN
Antenne:
CTE - SIGMA
COMET
DIAMOND
Accessori
VENDITA PER CORRISPONDENZA

KENWOOD TS-450 S

ICOM IC-728

NEGRINI ELETTRONICA

Strada Torino, 17/A - 10092 BEINASCO (TO)
Tel. e Fax 011/3971488 (chiuso lunedì matt.)

Per servirVi meglio, è stata creata la più grande esposizione del Piemonte

PICCOLI MA POTENTI

Novità

ALINCO DR 119E
110-174 (900) MHz - 50 W
L'unico monobanda che riceve i 900 MHz

KENWOOD
TH-28E
Ampio front end in RX e TX + banda amatoriale UHF - Ultracompatto - doppia ricezione

KENWOOD
TH-78
Bibanda VHF/UHF
144÷146/430÷440 MHz
13.8V 5W

Novità

ALINCO DR 599E
Bibanda 50 W transponder
110-174 / 430-480 / 960

Concessionari: DIAMOND · SIRTEL · LEMM · AVANTI · SIGMA · SIRIO · ECO · CTE · MAGNUM · MICROSET · STANDARD · NOVEL
Distributore: ANTENNE FIRENZE 2 E RAC

VENDITA RATEALE SENZA CAMBIALI E SENZA ANTICIPO CONSEGNA IMMEDIATA

IN VENDITA PRESSO I MIGLIORI RIVENDITORI

PK 015 — INVERTER 12Vcc 220Vca 100W

L. 125.000

Il dispositivo che presentiamo serve a trasformare la tensione di 12V di una normale batteria per auto in 220Vca. La tensione di uscita varia tra 260V a vuoto e 200Va pieno carico (100W). La forma d'onda è del tipo trapezoidale con una frequenza di 50Hz. E' molto adatto ad essere impiegato per alimentare lampade ad incandescenza, ventilatori, piccoli carica batterie, saldatori e piccoli elettrodomestici con potenza non superiore a 100W. La particolare forma d'onda non lo rende adatto ad essere impiegato per l'accensione di lampade fluorescenti dotate di reattore.
E' severamente vietato usare l'inverter per la pesca.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	*12 Vcc.*
Uscita:	*220 Vca.*
Potenza:	*100 W.*
Forma d'onda:	*trapeziodale.*
Ingombro:	*153 x 84 x 210 mm.*

PK 017 — REGOLATORE DI VELOCITA' PER TRAPANI - MAX 5 KW

L. 75.000

E' un apparecchio di grande utilità che, grazie alla sua grande potenza, può essere usato sia nel settore hobbistico che in quello professionale.
Il particolare circuito adottato è in grado di regolare la velocità dei trapani (e di tutti i motori universali a spazzole funzionanti a 220Vca) lasciando pressochè inalterata la potenza.
E' molto utile per la foratura di materiali duri, per fori di grande diametro su lamiera, per fori su pavimenti, piastrelle ecc.
La sua grande potenza ne permette l'utilizzo anche con altri attrezzi ad uso industriale.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingresso:	*220 Vca.*
Potenza max:	*5 KW (5000 W).*
Regolazione lineare.	
Ingombro:	*129 x 58 x 134 mm.*

PK 018 — SCACCIATOPI AD ULTRASUONI

L. 153.000

E' un generatore a frequenza variabile le cui onde emesse creano un forte shock al cervello dei topi.
Il dispositivo è contenuto in un elegante e robusto contenitore metallico e grazie alla sua costruzione di tipo professionale può essere utilizzato in modo continuativo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	*220 Vca.*
Consumo:	*15 W.*
Frequenza:	*25 - 43 KHz.*
Velocità di variazione:	*9 - 100 cicli/minuto.*
Uscita:	*Tweeter KSN1025A s.100 dB pil. con 20 Vpp.*
Ingombro:	*250 x 100 x 180 mm.*

Un BFO sperimentale

IØDP, Corradino Di Pietro

Per rivelare un segnale in SSB occorre generare localmente nell'RX la "portante", che è stata tolta al segnale in sede di trasmissione. All'uopo serve un oscillatore normalmente a cristallo chiamato BFO (Beat Frequency Oscillator) o anche CIO (Carrier Insertion Oscillator).

Se la IF dell'RX fosse 450 kHz si può usare anche un oscillatore libero con uno shift di qualche kHz per poter sistemare la portate a destra e a sinistra del filtro per poter rivelare la USB e la LSB.

Dato che il segnale del BFO è praticamente sulla stessa frequenza del segnale in arrivo, capita che esso possa essere captato dalla catena di amplificazione IF, il ché va evitato con un accurato bypassaggio, con una buona schermatura e con un oculato layout. Il segnale del BFO deve andare "soltanto" al product detector quindi... sparire.

A prescindere da questo problema, il BFO è un comune oscillatore a quarzo che non presenta problemi neanche per un beginner, possiamo montarlo sulla breadboard che ci permette rapide modifiche e agevoli misurazioni.

Cenno storico

Vediamo cosa ci racconta Jim Bartlett nella nota rubrica "Basic Amateur Radio", QST Gen. '78.

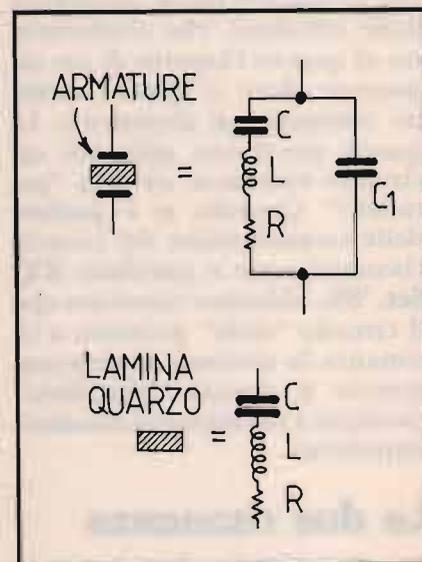
Nel 1880 i fratelli Curie scoprirono lo straordinario fenomeno della piezoelettricità, cioè l'elettricità prodotta da pressione (piezo = pressione, in greco). Si scoprì che applicando una pressione su un grosso pezzo di "Rochelle salt" compaiono delle cariche elettriche sulle sue superfici. Un anno dopo, si scoprì che il fenomeno è reversibile: applicando un segnale alternativo, il cristallo si contrae e si espande, si ha cioè una vibrazione meccanica, che assume valore massimo quando il segnale alternativo corrisponde alla frequenza "natural" di vibrazione del materiale. Questa frequenza naturale di vibrazione dipende, fra l'altro, dallo spessore (una lamina sottile vibra ad una frequenza più alta).

In pratica, non conviene andare oltre i 20 MHz , altrimenti la lamina diviene troppo fragile. Per frequenze più alte si usano quarzi che oscillano in "overtone", o si ricorre alla moltiplicazione di frequenza.

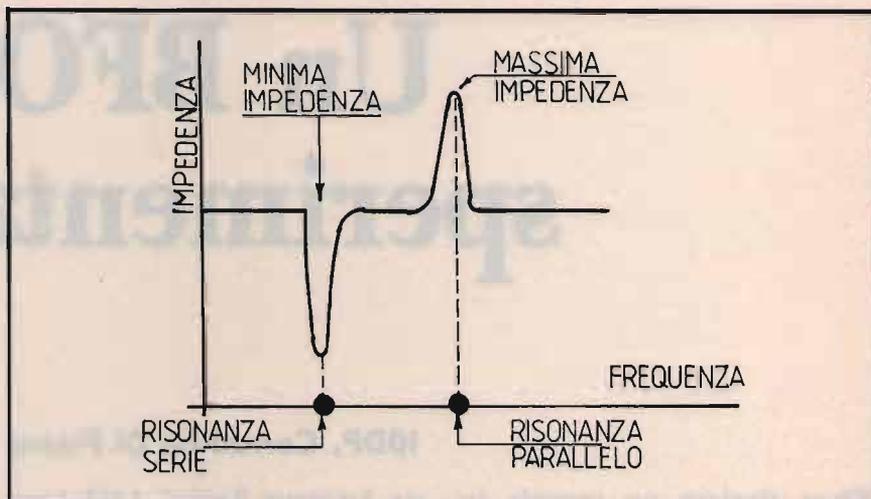
Come accadde anche alle onde Hertziane, la piezoelettricità rimase per diversi anni una curiosità scientifica, finché agli inizi del secolo, Nicholson costruì altoparlanti, microfoni e pickup fonografici piezoelettrici, e brevettò il primo oscillatore controllato a cristallo. Un altro studioso nel campo degli oscillatori a cristallo fu G.W. Pierce che dette il nome ad un circuito che è ancora molto popolare per la sua facilità di funzionamento (è molto usato nei prova-quarzi che debbono oscillare su un vasto range di frequenze).

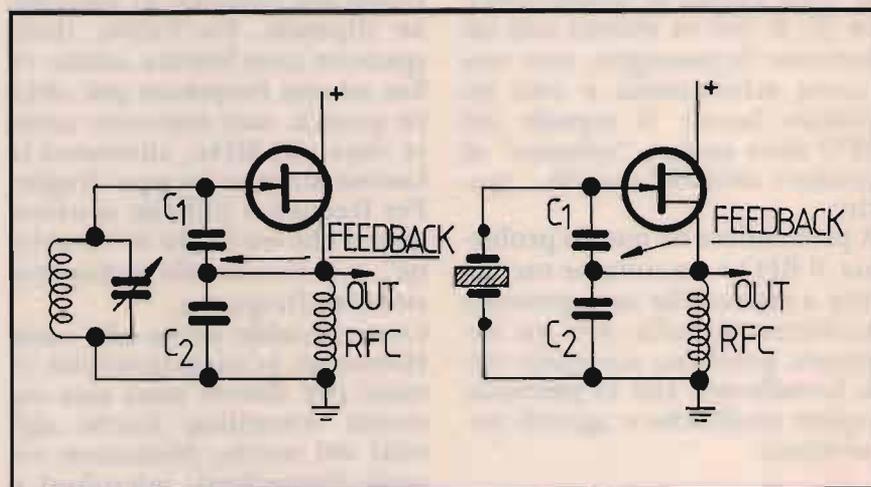
Equivalente elettrico

Si capisce meglio il comporta-

① Circuito elettrico equivalente di un quarzo. A sinistra, una lamina di quarzo corrisponde ad un circuito risonante "serie" ad altissimo Q. A destra, il circuito equivalente quando la lamina di quarzo è montata fra due armature che introducono la capacità C1. In questa situazione abbiamo un circuito risonante "parallelo".

mento di un quarzo se si ricorre al circuito equivalente, **figura 1**. Una lamina di quarzo corrisponde ad un circuito risonante "serie" di induttanza L, di capacità C e di resistenza R. Rispetto ad un circuito risonante bobina/capacitore, il quarzo presenta un valore di induttanza molto elevato e una capacità molto piccola. A titolo esemplificativo, a 9 MHz un circuito bobina/capacitore ha un'induttanza di alcuni microH, una capacità di qualche decina di picoF e un Q di cento. Un quarzo, alla stessa frequenza, ha un'induttanza di qualche milliH (mille volte più grande), una capacità di una frazione di picoF, e un Q sull'ordine delle decine di migliaia, ed è questo altissimo Q che conferisce all'oscillatore quarzato la sua eccezionale stabilità.
Quando la lamina di quarzo viene montata fra due armature, bisogna tener conto della capacità di qualche picoF introdotta dalle armature, che conferiscono al quarzo l'aspetto di un capacitore dove il quarzo stesso ne costituisce il dielettrico. In questa situazione abbiamo un circuito risonante di tipo "parallelo". Quando si è parlato delle caratteristiche dei circuiti risonanti serie e parallelo (**CQ Set. '89**), abbiamo osservato che il circuito "serie" presenta a risonanza la minima impedenza, mentre il circuito "parallelo" presenta a risonanza la massima impedenza.

Le due risonanze

La curva di **figura 2** evidenzia le due frequenze di risonanza e le due impedenze.
Si ha dapprima la risonanza serie, e poi la risonanza parallelo. Va subito precisato che le due risonanze sono vicinissime fra loro (per ragioni di chiarezza la curva non è in scala). Ricordo che nei vecchi quarzi FT243 la differenza fra le due risonanze

② Curva dell'impedenza di un quarzo. Nel punto di minima impedenza si ha la risonanza "serie". Nel punto di massima impedenza si ha la risonanza "parallelo".
Le due risonanze sono vicinissime fra loro (la curva non è in scala per ragioni di chiarezza).

era di un paio di kHz a 8 MHz (la conoscenza di questo parametro era fondamentale per poter costruire un filtro per SSB). È facile ricordare perché la frequenza parallelo è superiore alla frequenza serie: alla frequenza di risonanza parallelo i due capacitori C e C1 sono in serie fra loro, vale quindi la nota formula di due capacitori in serie, per la quale la capacità risultante è inferiore al più piccolo dei due capacitori. Siccome C è molto più piccolo di C1, la capacità risultante sarà leggermente inferiore a C, e la frequenza parallelo sarà leggermente superiore alla frequenza serie.
Per terminare questa breve teoria, vediamo come possiamo variare, entro certi limiti, la frequenza di risonanza di un quarzo. Collegando un trimmer capacitivo in serie o in parallelo al quarzo, possiamo aumentare o diminuire la frequenza di oscillazione.

③ Schema di principio di un oscillatore libero (VFO) e del corrispondente oscillatore quarzato. Un quarzo corrisponde ad un circuito LC ad altissimo Q. Per questo oscilla con un minimo di feedback, che è determinato dal rapporto C_2/C_1 (oscillatore Colpitts).

Scelta del circuito

Affinché l'oscillatore possa funzionare su un vasto range di frequenze e sia anche facilmente duplicabile da un beginner, scartiamo i circuiti con circuito risonante. Avendo recentemente parlato molto dei VFO "Colpitts-type", scegliamo un circuito con partitore capacitivo, che appunto caratterizza il Colpitts. In **figura 3**, si vede chiaramente la similitudine fra l'oscillatore libero e il corrispondente oscillatore quarzato. La differenza fra i due oscillatori sta nel diverso feedback, che nel circuito a quarzo deve essere minore: mentre nel VFO i due capacitori sono sullo stesso ordine di grandezza, nell'oscillatore a quarzo C2 è maggiore di C1; a titolo orientativo, C2 può essere quattro volte C1 (maggiore capacità = minore reattanza capacitiva = minore feedback). Questo rapporto di 4:1 è sufficiente per tutti i quarzi di normale attività; se ci dovesse capitare un quarzo "duro", basta diminuire il rapporto; con un quarzo particolarmente attivo possiamo anche aumentare questo rapporto. La regola di usare poco feedback è salutare anche per gli oscillatori a quarzo, non dimentichiamoci che già a 9 MHz la lamina di quarzo è sottilissima; una eccessiva sollecitazione potrebbe anche romperla. Inoltre la stabilità di un circuito quarzato potrebbe essere compromessa da un eccessivo feedback e da un'eccessiva dissipazione del transistor.

Circuito amplificatore

È noto che un circuito oscillatore si può considerare come un "particolare" circuito amplificatore, cioè è un'amplificatore che amplifica il suo "proprio" segnale, fino al punto di innescare un'oscillazione permanente. Infatti è quello che accadde quando Lee De Forest inventò il triodo: ci si accorse che esso poteva amplificare e oscillare.
Per chi ha soltanto il tester, può quindi convenire montare dapprima la sezione amplificatrice, e controllare che essa funzioni correttamente; se essa non funzionasse, è molto improbabile che l'oscillatore possa funzionare.
Allora montiamo il circuito di **figura 4**.
Prima di dare tensione, facciamo qualche misurazione "a freddo", cioè con l'ohmetro. Collegandolo fra il punto A e massa, il milliamperometro segnerà 2 mA (portata ohm × 10); questa misurazione a freddo non è proprio... fredda! Ho misurato 600 ohm, dato che il channel ha una resistenza di

④ **Per ridurre al minimo le possibilità di insuccesso, conviene montare dapprima la ''sezione amplificatrice'' di un circuito oscillatorio. Dopo esserci accertati che tutto funziona, si montano gli altri componenti, cioè la rete di feedback. Notare la corrente e tensione di drain, che devono essere differenti quando il circuito oscilla. La batteria serve per calcolare la conduttanza mutua (non dimenticare il resistore di protezione da 200 kohm).**

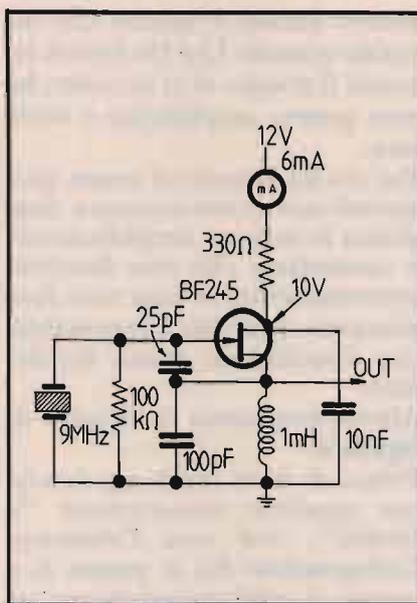
300 ohm (spostare il puntale dal punto A al drain). Tocchiamo con il dito il gate per accertarci che sia connesso a massa attraverso il resistore da 100 kohm; se la corrente ondeggiasse, vuol dire che il gate è "floating", cosa che il gate non apprezza! Resta da controllare la giunzione gate-channel, e poi diamo tensione. Si è avuta una corrente di drain 9 mA e una tensione di drain di 9 V. Queste due misurazioni sono importanti perché esse dovranno variare sensibilmente quando il circuito oscillerà; in questi due punti il tester non altera il funzionamento del circuito oscillatorio (il drain è a massa per la RF mediante il capacitore di bypass da 10 nF). Sul gate la tensione è zero (sarà negativa in condizione di oscillazione). Sul source la tensione è molto bassa (l'impedenza usata ha una resistenza di 4 ohm), ma perfettamente misurabile con il tester commutato sulla portata più bassa.
A questo punto siamo praticamente sicuri che tutto è OK; se abbiamo una batteria sotto mano, facciamo anche la prova della conduttanza mutua; con una batteria da 1,5 V e un resistore da 200 kohm, ho applicato al gate una tensione di 0,5 V, che ha causato una diminuzione di 2,5 ma della corrente di drain; il loro rapporto è la conduttanza mutua (o transconduttanza) in milliSiemens:

$$G_m = \frac{2,5 \text{ mA}}{0,5 \text{ V}} = 5 \text{ mS}$$

Si tratta di un valore normale per il nostro BF245. Non dimenticare il resistore da 200 kohm, altrimenti roviniamo la giunzione (la resistenza dell'impedenzina è troppo bassa per limitare la corrente).

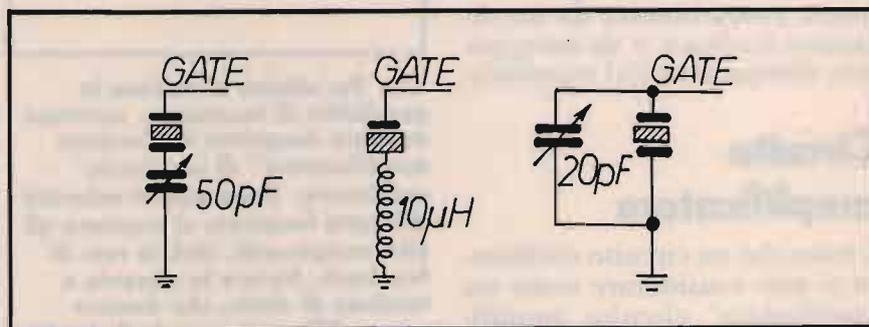
Circuito oscillatorio

Come si vede dalla **figura 5**, ba-

sta aggiungere il partitore capacitivo e il quarzo. La corrente scende da 9 mA a 6 mA, la tensione sul drain sale da 9 V a 10 V. Sul gate il tester tende a far disinnescare l'oscillatore, la qual cosa è evidenziata dall'amperometro che risale a 9 mA. Con il voltmetro elettronico si è misurato − 7 V (funzionamento in classe C).
Con il probe RF si sono misurati 7 V di radiofrequenza sul gate e 1,5 sul source. La tensione RF sul source è data dal rapporto fra i due capacitori di feedback (il source è collegato nel punto d'incrocio di questi due capacitori). Se, ad esempio, il capacitore da 100 pF viene aumentato, deve diminuire la tensione RF sul source.
Accertato che tutto funziona, possiamo divertirci ad apportare modifiche.
Ho sostituito il quarzo con altri di frequenza maggiore o minore, oscilla sempre. Con un quarzo "overtone" a 27 MHz, ha oscillato sulla frequenza fondamentale di 9 MHz.
La tensione di alimentazione non è affatto critica, ha oscillato anche con 6 V.
Da queste prime prove si può intuire che il feedback è piuttosto forte. Infatti si è sostituito il capacitore da 100 pF con uno da 200 pF, tutto funziona come prima, anche se l'uscita RF è leggermente minore. Ha oscillato anche con un capacitore da 500 pF, ma adesso la corrente è salita di un milliampere, quasi per avvertirci che stiamo esagerando (con 700 pF si è rifiutato di oscillare).
Anche l'impedenzina sul source non è critica, ho provato anche con un'impedenzina da 0,1 mH (100 microH). Va notato che in questo circuito c'è il capacitore da 100 pF in parallelo all'impedenzina e la sua frequenza di autorisonanza è molto bassa. In quei circuiti in cui non c'è un capacitore in parallelo, l'impedenzina potrebbe risuonare

⑤ Rispetto alla figura 4, si sono aggiunti i due capacitori di feedback e il quarzo. Se il circuito oscilla, deve diminuire la corrente di drain che provoca un aumento della tensione di drain. Se il feedback è troppo forte, si aumenta il valore del capacitore da 100 pF. L'impedenzina da 1 mH può essere sostituita con un resistore.

con la "sua" capacità (stray capacitance) sugli 80 m, e allora un valore di 0,1 mH non è adatto, è meglio usarne una da 1 mH.
Ma questa impedenzina è proprio necessaria? No, possiamo sostituirla con un resistore, e non abbiamo più problemi di autorisonanza; ho provato con un resistore da 330 ohm, tutto OK, l'uscita RF è però scesa a meno di 1 V. Per terminare, ho sostituito il FET con altri, l'oscillatore non se ne è neanche accorto, e con questa ultima prova abbiamo accertato che l'oscillatore è molto "non critico".

Frequenza di oscillazione

Se andiamo a misurare la frequenza di oscillazione, è più che probabile che essa non coinciderà con la frequenza stampigliata sul case. La ragione è che un quarzo oscilla alla frequenza nominale se le capacità in parallelo hanno un certo valore standard di una trentina di pF. Nel mio caso questa capacità (i capacitori feedback e la capacità input del FET) sono leggermente superiori a questo valore standard, e la frequenza è risultata inferiore di un centinaio di Hz. Ho sostituito il capacitore da 25 pF con uno da 20 pF, adesso la frequenza è stata superiore a quella nominale di 50 Hz (va notato che questa sostituzione ha diminuito il feedback, è aumentato il rapporto fra i due capacitori). A questo punto, colleghiamo un trimmer capacitivo di una ventina di pF, possiamo far scendere la frequenza di qualche centinaio di Hz, che sono più che sufficienti per sistemare il BFO sul punto

⑥ Tre metodi per modificare la frequenza del quarzo. A sinistra, con un capacitore in parallelo la frequenza diminuisce. Al centro, con un capacitore in serie la frequenza aumenta. A destra, con una induttanza in serie la frequenza diminuisce.

più adatto del pendio del filtro. Se questo capacitore fosse troppo grosso, l'oscillatore cesserebbe di funzionare (nel mio caso con 40 pF non ha oscillato). Anche se non avessimo strumenti, ci si accorgerebbe quando disinnesca, basta osservare la corrente di drain (tensione di drain), la quale tende ad aumentare quando la capacità del trimmer è eccessiva (anche la RF diminuisce rapidamente).
Se ci interessa spostare verso l'alto la frequenza, colleghiamo il trimmer in serie. In questo caso l'oscillatore tende a disinnescare quando il trimmer è al minimo, conviene quindi usare un trimmer da 50 pF.
Non necessariamente occorre una reattanza capacitiva per spostare la frequenza di oscillazione, possiamo usare una reattanza induttiva. Ho preso una media frequenza da 10,7 MHz, ho tolto il capacitore e l'ho collegata in serie. Adesso il quarzo oscilla sensibilmente al di sotto della sua frequenza nominale.
Per terminare, possiamo collegare il trimmer e la bobina in serie, otteniamo un VXO (variable crystal oscillator) con il quale possiamo ottenere uno shift di qualche kHz (una discussione sul VXO è sul fascicolo di Giugno '82 a cura dell'amico Stefano Malaspina I6MQS). Va aggiunto che bisogna pagare un prezzo se vogliamo spostare troppo la frequenza nominale: la stabilità. Nel caso di un BFO si richiedono spostamenti di qualche centinaio di cicli e non ci sono problemi. Il nostro BFO su breadboard è risultato sufficientemente stabile se si usano capacitori di feedback e un trimmer di buona qualità.

Bibliografia

Doug DeMaw, W1FB, A Beginner's Look at Basic Oscillators, QST Feb. '84.

CQ

Pocket Logbook

IK2TQG, Andrea Basilico

Pocket Logbook è un semplice programma, scritto in Basic, pensato per i possessori di Pocket computer.
Per Pocket computer si intende un computer tascabile, alimentato a pile, dotato di memoria RAM fino a qualche decina di Kbyte, e display limitato a qualche riga; i programmi e i dati registrati in memoria vengono conservati anche a computer spento.
Il programma ha l'obiettivo di permettere la registrazione di tutti i dati relativi ai QSO effettuati e consentire la ricerca tra i QSO per call/prefisso o per Locator in modo da evitare l'effettuazione di QSO doppi o con OM residenti in quadratoni già lavorati. Pocket Logbook si dimostra particolarmente utile quando si opera in portatile o in mobile; ad esempio nei contest VHF-UHF quando ci si reca in montagna per operare in condizioni più vantaggiose.
Con il pocket in mio possesso, dotato di circa 10 Kbyte di RAM, è possibile registrare i dati relativi a 65 QSO. Naturalmente, avendo a disposizione computer con diverse capacità di memoria è sufficiente modificare il dimensionamento delle matrici (istr. 10:DIM...) e il limite superiore della variabile X nell'istruzione 40 (portando X uguale al massimo valore della matrice) per sfruttare al massimo la capacità di memoria.
Il programma viene fatto partire con l'istruzione RUN; dopo aver registrato dei dati (ed essere usciti dal programma con l'opzione "Sospensione" + "End") il programma deve essere fatto ripartire con l'istruzione GOTO 260, pena la perdita dei dati inseriti. (Questo vale per il pocket in mio possesso, tipo Sharp PC 1402; per altri pocket controllare il manuale operativo.)
La prima "videata" del programma è la seguente:
"Res/Vis/Con/End"
Le opzioni si selezionano premendo la lettera iniziale; esaminiamo le varie funzioni:
• Res: reset di tutti i dati in memoria. Prima di effettuare la cancellazione, il programma chiede la conferma (battere S, altrimenti Enter).
• Vis: permette la visione (in ordine di inserimento) di tutti i dati registrati, in modo da poterli trascrivere sul log di stazione.
• Con: contest; permette di accedere al menù successivo.
• End: fine dell'esecuzione del programma; come già accenato, rilanciando il programma con l'istruzione GOTO 260 vengono conservati tutti i dati già presenti in archivio; la registrazione dei nuovi QSO avviene dal primo record libero.
Il secondo menù presenta le seguenti funzioni:
"Loc/Call/Reg/Sos"
• Loc: permette la ricerca per Locator tra i QSO già effettuati. Il locator su cui impostare la ricerca può essere di lunghezza qualsiasi; ad esempio, JN45MQ o solo JN45 e via dicendo.
Alla fine della ricerca sul display vengono presentati tutti i Locator che soddisfano la "chiave" di ricerca e il call lavorato in quel Locator.
• Call: permette la ricerca per call o prefisso tra i QSO già effettuati. Anche per il call la ricerca può essere fatta su un call o prefisso di qualunque lunghezza. Vengono visualizzati tutti i call che soddisfano la "chiave" di ricerca ed il nome dell'operatore.
• Reg: registrazione dei dati del QSO. Prima della registrazione viene presentato il numero progressivo del QSO. Vengono registrate le seguenti informazioni: nominativo (call), nome, QTH, Locator, frequenza, RST dato e RST ricevuto, ora del QSO. Terminata la registrazione dei dati si ritorna automaticamente al menù.
• Sos: (sospendere) permette di ritornare al menù principale.
L'uso del programma è talmente semplice che ogni altra spiegazione è inutile; fatelo girare sul vostro computer e ve ne renderete conto da soli!
Il programma può essere facilmente adattato anche ad altri tipi di computer; ad esempio la parte relativa alla presentazione dei dati può essere adeguata

LISTATO "POCKET LOGBOOK"

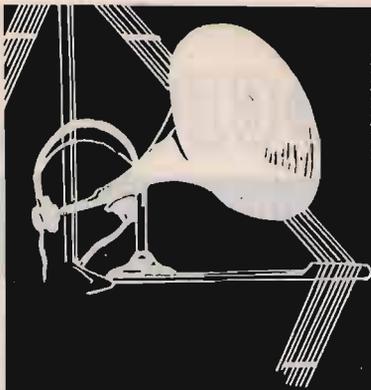
```
10: CLEAR
20: DIM C$(64),N$(64), Q$(64),
LS(64), D(64), A(64), T(64),
B$(64),H$(64), G(64)
30: GOTO 260
40: FOR X=E TO 64
50: M$=" "
60: PAUSE "LOC/CALL/REG/SOS"
70: MS=INKEY$
80: IF M$="C" GOSUB 500
90: IF M$="R" GOTO 130
100: IF M$="S" GOTO 760
110: IF M$="L" GOSUB 800
120: GOTO 50
130: IF V=1 GOTO 250
140: PAUSE "PROGRESSIVO=";
X+1
150: INPUT "CALL=";CS(X)
160: INPUT "NOME=";N$(X)
170: INPUT "QTH=";Q$(X)
180: INPUT "LOCATOR=";L$(X)
190: INPUT "FREQ=";G(X)
200: INPUT "RST DATO=";D(X)
210: INPUT "RST RIC.=";A(X)
220: INPUT "TIME=";T(X)
230: NEXT X
240: BEEP 2
250: PRINT "MEMORIA
SATURA":LET V=1
260: F$=" "
270: PAUSE "RES/VIS/CON/END"
280: F$=INKEY$
290: IF F$="R" GOTO 700
300: IF F$="C" GOTO 40
310: IF F$="V" GOSUB 370
320: IF F$="E" END
330: GOTO 260
370: FOR W=0 TO X
380: IF ASC C$(W)=0 THEN
PAUSE "FINE VISIONE": GOTO
260
390: PRINT "PROG.=";W+1
400: PRINT C$(W),N$(W)
410: PRINT Q$(W),L$(W)
420: PRINT "D";D(W);"R";A(W)
430: PRINT "TIME=";T(W)
440: PRINT "FREQ=";G(W)
450: NEXT W
460: GOTO 260
500: IF X=0 PAUSE "NO DATI":
RETURN
510: INPUT "CALL/PREFIX=";P$
520: LET B=LEN P$
530: LET Z=0
540: FOR Y=0 TO X
550: LET B$(Y)="0"
560: LET H$(Y)=LEFT$(C$(Y),B)
570: IF H$(Y)=P$ THEN LET
B$(Y)=C$(Y): LET Z=1
580: NEXT Y
590: IF Z=0 THEN PRINT "NON
TROVATO": GOTO 640
600: FOR J=0 TO X
610: IF B$(J)="0" THEN 630
620: PRINT B$(J),N$(J)
630: NEXT J
640: RETURN
700: INPUT "SICURO?"; U$
710: IF U$<> "S" THEN 260
720: PAUSE "OK RESET"
730: GOTO 10
760: LET E=X
770: GOTO 260
800: IF X=0 PAUSE "NO DATI":
RETURN
810: INPUT "LOCATOR=";P$
820: LET B=LEN P$
830: LET Z=0
840: FOR Y=0 TO X
850: LET B$(Y)="0"
860: LET H$(Y)=LEFT$ (L$(Y),B)
870: IF H$(Y)=P$ THEN LET
B$(Y)=L$(Y): LET Z=1
880: NEXT Y
890: IF Z=0 PRINT "NON
TROVATO": GOTO 940
900: FOR J=0 TO X
910: IF B$(J)="0" GOTO 930
920: PRINT B$(J),C$(J)
930: NEXT J
940: RETURN
```

guata con un numero di righe maggiore di quello del PC1402; oppure può essere sviluppata la parte relativa al salvataggio dei dati su minidisco o cassetta.
In pratica questo software può essere considerato un "programma base" su cui implementare le proprie idee.
Buon lavoro a tutti!

CQ

Elettronica e Telecomunicazioni

▲ ASSISTENZA AUTORIZZATA:
YAESU • ICOM • ZODIAC • SOMMERKAMP
▲ LE MODIFICHE: TUTTE
▲ COSTRUZIONE DISPOSITIVI SPECIALI:
FREQUENCY HOPPING FH01 • SCRAMBLER A ROLLING CODE
▲ E TANTO ALTRO

Tel.: 06/50912071 - UFF./LAB.: Via Eschilo 191/A int. 50 - 00125 ROMA

RADIANT

3ª RASSEGNA DEL RADIANTISMO

Il nuovo! **MOSTRA-MERCATO** di apparati e componenti per telecomunicazioni, ricetrasmissioni, elettronica, computer. Corredi, kit per autocostruzioni.

L'usato! **BORSA-SCAMBIO** fra radioamatori CB-OM di apparati radio e telefonici, antenne, valvole, surplus, strumentazioni elettroniche

L'antico! **RADIOANTIQUARIATO EXPO**

30-31 gennaio '93: ore 8,30-18

PARCO ESPOSIZIONI DI NOVEGRO Aeroporto Internazionale Milano/Linate

Per informazioni e iscrizioni:

COMIS Lombardia - Via Boccaccio 7 - 20123 Milano - Tel. (02) 4988016 (r.a. 5 linee) fax (02) 4988010

NEGRINI ELETTRONICA

Strada Torino, 17/A - 10092 BEINASCO (TO)
Tel. e Fax 011/3971488 (chiuso lunedì matt.)

Per servirVi meglio, è stata creata la più grande esposizione del Piemonte

PRESIDENT JFK
120 ch. AM/FM,
15 W reg., Rosmetro e
Roger Beep incorporati
OMOLOGATO
L. 235.000
IVA COMPRESA

INTEK CONNEX-4000-ECHO
271 ch. AM/FM/SSB Echo, Roger Beep, Rosmetro incorporati
10W AM - 21W SSB
L. 295.000 IVA COMPRESA

ZODIAC TOKIO
Ricetrasmettitore CB 27 MHz, 271 ch. AM/FM/SSB, 25 W potenza regolabile
Roger, Beep e Echo incorporati
L. 335.000 IVA COMPRESA

Concessionari: DIAMOND · SIRTEL · LEMM · AVANTI · SIGMA · SIRIO · ECO · CTE · MAGNUM · MICROSET · STANDARD · NOVEL
Distributore: ANTENNE FIRENZE 2 e RAC

VENDITA RATEALE SENZA CAMBIALI E SENZA ANTICIPO - CONSEGNA IMMEDIATA

41057 SPILAMBERTO
(Modena)
Via del Pilamiglio, 22/24
Telef. (059) 78.30.74

CHIUSO
IL
LUNEDÍ

AMPIA ESPOSIZIONE NELLA NUOVA SEDE

CON INGRESSO DALLA STATALE VIGNOLESE. VISITATECI!

AR-1500
Ricevitore all mode. Larga banda - 100 memorie

LE NOSTRE OFFERTE

YAESU FT 890

Ricetrasmettitore HF con accordatore automatico d'antenna - 100 W

KENWOOD TH 78
Bibanda
VHF-UHF
DTSS-DTMF

KENWOOD TS-450 SAT

Ricetrasmettitore HF. CW - AM - FM - SSB - FSK. 100 W

KENWOOD TS-950 SDX

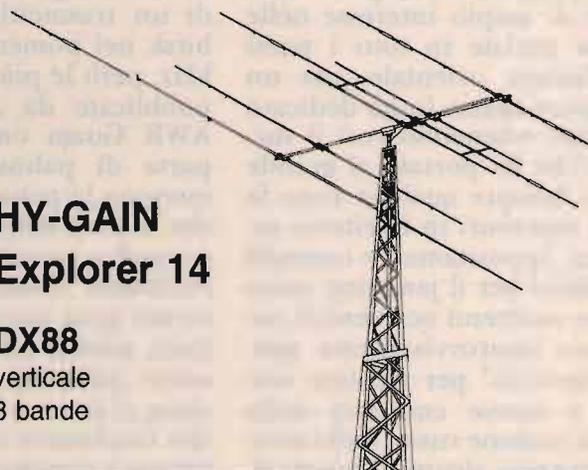
Ricetrasmettitore HF. 150 W - Finale a MOSFET

Delta Loop tribanda

4x10/3x15/3x20 Guadagno 9,5 dB - larghezza banda 0.4 MHz - Swr < 1.5 - AR 20,30,35 dB-AF 30,40,45 dB - Potenza 3kw - Lunghezza Boom 710 - RR 510 - Peso 40Kg

LE MIGLIORI ANTENNE PER I MIGLIORI DX

HY-GAIN Explorer 14

DX88
verticale
8 bande

Voci di speranza per la Russia

Luca Botto Fiora

Vi ricordate qualche anno fa? In Occidente circolava la voce che la religione, in generale nei paesi dell'Europa orientale, era non vietata, ma spesso perseguita; ciò nonostante molte organizzazioni radiofoniche facevano in modo che questo ostacolo venisse in qualche modo rimosso, installando trasmettitori e studi in alcune isole del Pacifico o puntando di sovente le antenne verso est. Una delle più grosse organizzazioni radiofoniche religiose che ha mantenuto inalterato il proprio impegno in tal senso è la radio mondiale avventista; ma siamo sicuri che è molto facile riconoscerla come Adventist World Radio o addirittura come AWR. Spesso e volentieri la AWR, in particolare grazie alle stazioni situate a Forlì e nell'isola di Guam, ha irradiato programmi religiosi e culturali di ampio interesse nelle lingue parlate in tutti i paesi dell'Europa orientale; ma un maggiore spazio lo ha dedicato al russo, ottenendo così il successo che ha portato al grande passo. Sempre qualche anno fa molti ripetitori in territorio sovietico, appositamente costruiti ed adibiti per il jamming verso alcune emittenti occidentali, sospesero improvvisamente questo "servizio" per ripetere vecchie e nuove emittenti della nuova nazione russa; dallo scorso 3 maggio alcuni di questi ripetitori ospitano addirittura emittenti religiose e la più importante è sicuramente la Adventist World Radio. A partire da quel giorno la AWR ha iniziato a trasmettere verso tutta l'Europa grazie ad una "nuova" disponibilità delle autorità russe e dei responsabili di Radio Mosca, spinti molto probabilmente da esigenze di rinnovamento morale, ma anche da necessità economiche; il primo studio di produzione è situato proprio nel centro di Mosca: la famosa Piazza Rossa. I trasmettitori "noleggati" sono tre: uno a Samara della potenza di 250 kW per agevolare l'ascolto del nord Europa, uno ad Ekaterimburg da 200 kW per le zone di Germania, Polonia e Cecoslovacchia ed uno a Mosca da 250 kW per raggiungere la Romania, la Jugoslavia e l'Italia. Esiste anche una presunta attivazione di un trasmettitore a Novosibirsk nel pomeriggio su 11855 kHz, però le più recenti schede pubblicate da AWR Forlì ed AWR Guam omettono questa parte di palinsesto. Vale comunque la pena di tentare, anche se l'uso delle frequenze russe cambia spesso (almeno per le emittenti russe). Sfortunatamente gran parte dei BCLs italiani, neofiti ed esperti, hanno ovvie difficoltà con le lingue slave; ci rimane la soddisfazione che finalmente una stazione religiosa è riuscita ad inserirsi ufficialmente nella realtà sociale critica della nuova nazione russa. E non è poco...

Ma la AWR, con l'inserimento in Russia, ha potuto migliorare l'ascolto perfino dei suo servizi in lingue più orecchiabili come inglese, tedesco e italiano, quindi non solo in territori più bisognosi di voci di speranza, ma in tutta l'Europa. Il servizio in lingua italiana viene irradiato tutti i giorni dal trasmettitore di Mosca, dalle 14.00 alle 15.00 UTC su 9775 kHz e la ricezione non comporta particolari problemi; dipende da ricevitori, antenne e propagazione. La programmazione non si discosta molto da quella irradiata da AWR Forlì, in onda come sempre ogni giorno alle 09.00-10.00 e 12.00-13.00 (ora italiana) rispettivamente su 7205 e 7230 kHz; programmi che spesso eludono dal semplice messaggio religioso, ma che offrono anche interessanti ed utili argomenti di attualità nazionale ed internazionale discussi sotto il punto di vista della religione avventista. Questo ultimo fattore è spesso irrilevante in quanto molte opinioni sono talvolta condivisibili più ampiamente. Non possiamo a questo punto non ricordare brevemente il programma domenicale irradiato in italiano dalle antenne di Forlì; si tratta di "Oh! Happy Day", un sintetico momento di riflessione sui principali avvenimenti degli ul-

timi giorni condotto da Stefano Losio, voce più che familiare, seguito da "Radio Magazine", uno dei pochi programmi DX in italiano, condotto da Dario Villani, altra voce conosciuta. Tutto questo tra le 0900 e le 0930 e tra le 1200 e le 1230 di ogni domenica. La cortesia della sig. Lina Lega, segretaria e confermatrice di AWR Forlì, è indiscutibile; quindi non fate mancare la Vostra corrispondenza sul suo tavolo. L'indirizzo è noto, ma lo ripetiamo: AWR Europe, Casella Postale 383, 47100 Forlì. In particolare in questo periodo, importante per fare conoscere le condizioni di ricezione dei nuovi ripetitori che inviano ogni giorno voci di speranza per la Russia.

CQ

Diplomi

WINTER TROPHY

Una nuova iniziativa sponsorizzata da **PRESIDENT ITALIA** e **SIRTEL**.
Il diploma verrà rilasciato a chi potrà dimostrare di aver effettuato almeno 5 collegamenti a distanza superiore ai 5.000 km nel periodo compreso fra il 21 dicembre e il 20 marzo a partire dall'anno 1980 e successivi. Esempio: 26 dic. 1981, 1 gen. 1985, 2 feb. 1985, 3 mar. 1990, 10 gen. 1991.

Per ricevere il diploma occorre:

1) Appartenere ad un **club CB**.

2) Inviare l'elenco delle 5 QSL convalidate dalla firma del presidente del **club CB** di appartenenza.
Nell'elenco devono risaltare: **la data**, **i rapporti**, **il QTH** e **le condizioni di lavoro del corrispondente**.

Il **WINTER TROPHY** avrà decorrenza dal 1° febbraio al 31 ottobre 1993 e tutti i "diplomati" avranno l'opportunità di vincere dei premi consistenti in ricetrasmettitori **PRESIDENT** e antenne **SIRTEL** attraverso una simpatica procedura che... leggerete nella prossima puntata.
Per ulteriori informazioni vi consiglio di contattare il presidente del vostro **club CB**.

FIRST TROPHY 1992

CACCIA AL DX APERTA A TUTTI I CB PER L'ANNO 1992
SPONSORIZZATA DAI MARCHI
PRESIDENT ELECTRONICS ITALIA E SIRTEL

Durante la Fiera di Verona nella domenica del 22 Nov. scorso,presso lo stand SIRTEL e PRESIDENT ITALIA si è svolta la premiazione del "FIRST TROPHY" che ha visto impegnati per 9 mesi moltissimi appassionati CB.

Ha vinto il 1° premio assoluto (un week-end a Parigi per 2 persone) il Sig. CLAUDIO DELLEA di Portoferraio (LI).

PAOLO EMANUELLI di Mori (TN) e MARIO PIRAS di Cagliari, classificati rispettivamente al 2° e 3° posto hanno vinto un videoregistratore ciascuno.

Oltre ai tre finalisti, molti altri concorrenti (vedi specchietto a lato) si sono aggiudicati i premi mensili consistenti in ricetrasmettitori CB PRESIDENT e antenne SIRTEL.

Per mezzo di questa gara, SIRTEL e PRESIDENT hanno inteso ravvivare l'interesse verso l'hobby della CB stimolando lo spirito agonistico dei concorrenti: ne sono scaturiti un'adesione massiccia ed un consistente invio di QSL molto importanti che hanno contribuito al successo di questa iniziativa.

Nella foto: il vincitore CLAUDIO DELLEA riceve un'artistica targa d'argento dal Direttore Tecnico MAURIZIO MAZZOTTI

VINCITORE DI FEBBRAIO
CECCHINI MORENO
VINCITORE DI MARZO
CECCHINATO LUCA
VINCITORE DI APRILE
LUIGI (Strembo)
VINCITORE DI MAGGIO
DELLEA CLAUDIO
VINCITORE DI GIUGNO
PESCE PAOLO
VINCITORE DI LUGLIO
GHIRELLI ROBERTO
VINCITORE DI AGOSTO
DE LORENZO DANILO
VINCITORE DI SETTEMBRE
MAGNI RENATO
VINCITORE DI OTTOBRE
FIORDELMONDO LIANA

OFFERTE & RICHIESTE

VENDO Collins 51J4 completo dei filtri meccanici Collins 390 A Collins 75A4. Il materiale è perfetto. Qualsiasi prova mio domicilio. Max serietà.
Augusto Donati - via Serchio - 55027 Gallicano (LU)
☎ (0583) 747703 (ore serali)

VENDO o **CAMBIO** con materiale di mio gradimento lineare 432 MHz (430/440) FM-SSB con preamplificatore 12 dB incorporato input 1-3 watt output 30 watt Microwave MML 432/30 L.
Andrea Dal Monego - Piazza San Vigilio, 25 - 39012 Merano (BZ)
☎ (0473) 31703 (ore serali)

VENDO radar Furumo FR 711 o **PERMUTO**. Telecamera EX Rai del 1949 **PERMUTO**. Telescrivente T.E. 300 RX. RTX VARIAC diverse tensioni. RTX FT 707 **VENDO**. Telescrivente serie T2.
Salvatore Saccone - via San Ciro, 15 - 90124 Palermo
☎ (091) 6302516

VENDO ricevitore scanner palmare Icom IC-R1 0-1300 MHz come nuovo senza un graffio completo di imballo originale, istruzioni e accessori L. 550.000. Non spedisco.
Giuliano Bellini - via Renzano, 3 - 25087 Salò (BS)
☎ (0365) 520796 (dalle 19,00 alle 20,00)

VENDO trasmettitore JRC 515 scanner Icom ICR 100 Bercarp. UBC200 XLT due monitor monocromatici programma per PL per decodifica RTTY F 100 ICI speciali circa 28 antenna per meteosat e polar.
Claudio Patuelli - via Piave, 36 - 48022 Lugo (RA)
☎ (0545) 26720

VENDO Kenwood TS440 Sat L. 2.000, Yaesu FT290 FM-SSB L. 700.000, Black Jaguar Scanner L. 300.000, CT1700 VHF 140-150 FM DTMF L. 250.000, **CAMBIO** RX Drake R4C + MS4 + Quarzi con Icom ICW2. Richiedere lista affrancando.
IS0 WHD Luigi Masia - via Limbara, 58 - 07029 Tempio Pausania (SS)
☎ (079) 671271 (ore 14÷21 - 20÷22)

CERCO schema elettrico ricevitore ultravox mod. UL30 N. di serie 3002 anno 50÷60, 5 gamme onda, 6 tubi Rimlok - AM - FM - ricompensa o **SCAMBIO**.
Pierluigi - Verona
☎ (0442) 510174 (ore 20,00÷21,00)

VENDO interfaccia telefonica μPC NO - Larsen L. 350.000; radiosimulatore di linea telefonica (per trasferire la linea tramite ponte radio) L. 250.000.
Loris Ferro - via Marche, 71 - 37139 Verona
☎ (045) 2900867

VENDO cannocchiale a intensificatore di luce per visione notturna anche munito di laser per buio assoluto e di attacco per foto video camere, di fabbricazione americana, L. 1.300.000. Inoltre cannocchiale a infrarosso in kit (da montare) L. 450.000
☎ (0336) 671268

VENDO Commodore 64 drive e accessori manuali PRG vari L. 400.000 PC286 drive 5/43/2 hard drive 40 MB monitor colori scheda VGA L. 1.000.000 RX FRG 9600 L. 600.000.
Marco Sbrana - via Capponi, 33 - 57121 Livorno
☎ (0586) 409151 (ore cena)

Advance Instruments **VENDO** Generatore BF a valvole Mod. SG70 da 5 Hz a 125 kHz in 5 scale L. 50.000 non si spedisce.
Luigi Ervas - via Pastrengo, 22/2 - 10024 Moncalieri (TO)
☎ (011) 6407737 (ore serali)

VENDO Kenwood TS140 S con manuale e imballi originali, Daiwa PS 30 × MII 31 A, Magnum mt 3.000, rotore CDE HAM IV nuovo mai usato.
Carlo Izzi - via Giovanni XXIII, 50 - 86170 Isernia
☎ (0865) 3116 (14÷15 - 21÷23)

VENDO Philips NMS8245 con programma grafico, programmi applicazione e Asy e diversi dischetti giochi (manuali istruzioni, linguaggio, e utilizzo programmi in italiano).
Renato Spaggiari - via S. Andrea, 21 - 43056 S. Polo di Torrile (PR)
☎ (0521) 813553 (solo serali)

VENDO RX Collins 75 S3C con filtri AM e CW - RX Collins 51S1 in buono stato - RX JRC NRD 515 - RX Drake R4B - RX Hallicrafters SX 146. Non si fanno spedizioni.
Lucio Pagliaro - via Macchia Saponara, 76 - 00125 Acilia (Roma)
☎ (06) 5210810 (ore 20,00)

VENDO ricevitore Sony SW 7600 digitale 150 kHz - 30 MHz FM stereo (modello successivo al 7600 DS) L. 250.000. C64 + reg. + 30 stick L. 150.000. Tutto come nuovo.
Filippo Barbano - via Lanfranco, 43 - 17011 Albisola Capo (SV)
☎ (019) 480641 (ore 12÷14,30 - 20÷22)

METEOSAT AD ALTA DEFINIZIONE

MP 5
Interfaccia e software METEOPIÙ, per gestire in ALTA DEFINIZIONE immagini dei satelliti metereologici METEOSAT e NOAA con computer IBM compatibili. Risoluzione grafica 640x480, 800x600, 1024x768, 260.000 colori VGA in 10 tavolozze modificabili.
Animazioni del movimento nubi sull'Europa fino a 99 immagini, salvataggi automatici, visualizzazione programmate.
Disponibile programma dimostrativo su disco.

METEOR INTERFACE
Scheda aggiuntiva che permette la ricezione dei satelliti polari Russi fuori standard. Utilizzabile anche con decodifiche non computerizzate.

SYS 400 LX
Ricevitore professionale per meteosat e satelliti polari. Ricerca automatica e scanner.
I nostri sistemi computerizzati sono scelti da molte stazioni metereologiche, protezioni civili, scuole, aeroclub, circoli nautici e appassaionati alla metereologia.

FONTANA ROBERTO ELETTRONICA Str. Ricchiardo 21 - 10040 Cumiana (TO) - Tel. 011/9058124

VENDO Eimac 4-1000A L. 100.000 e Telefunken AS-1000 L. 100.000.
Giorgio Calcinai - via Fossato S. Nicolò 1/9A - 16136 Genova
☎ (010) 221672 (sabato e domenica)

DESIDERO CORRISPONDERE con persone riguardo al ripetitore digitale per ponti Simplex prodotto da Futura Elettronica di Legnano. Mi assicuro risposta a tutti.
Pietro Muraro - via F. Filzi Pozzo, 1 - S. Giovanni Lupatoto
☎ (045) 546219 (ore serali)

VENDO ricevitore per HF Yaesu FRG7 + convertitore per onde lunghe. Ottimo stato completo di service manual.
Claudio Deiro - via Castello, 48 - 10010 Salto Canavese (TO)
☎ (0124) 666957 (ore serali)

VENDO a prezzo ridicolo computer Commodore CBM 3032 - CBM 8032 - PET 2001. Sono vecchi ma funzionanti tutti con basic 4.0.
Paolo Calzetti - via Nenni, 12 - 43056 S. Andrea di Torrile (PR)
☎ (0521) 810445 (dalle 20,00 in poi)

VENDO RTX Lafayette LMS200 AM FM SSB + alimentatore 6A ZG RTX omol. Zodiac 5034 nuovo ampl. lineare Magnum ME800 B transmat CH + ROS + Wat. ZG. Tutto in perfette condizioni.
Pierangelo Gualtieri - via Verdi, 1 - 47041 Bellaria (FO)
☎ (0541) 345348 (ore pasti)

VENDO voltmetro elettronico HP 410 C con sonda e manuale, come nuovo. Eventualmente **CAMBIO** con ricevitore R-392 conguagliando.
I1SRG Sergio - 16036 Recco (GE)
☎ (0185) 720868 (non dopo le 20)

VENDO voltmetro elettronico militare TS-375 A/U con sonde, manuale, tutti gli accessori interni più vari tubi di scorta. Ben tenuto mai riparato L. 180.000.
I1SRG Sergio - Recc (GE)
☎ (0185) 720868 (non dopo le 20)

VENDO verticale Diamond per 430 MHz, collineare 18 elementi mezz'onda modello F718, guadagno 11,5 dB, fibra vetro bianca, alta 4,53 nuova L. 180.000 (costa L. 260.000).
I1SRG, Sergio - Recco (GE)
☎ (0185) 720868 (non dopo le 20)

VENDO trasf. trifase 25 KG P125 - 220 - 380V - S30 60V. RTX FT470. RX BJ200 - ANT - AMP CB.
Matteo Peri - Corso Italia, 182 - 52027 San Giovanni Valdarno (AR)
☎ (055) 9122083 (ore pasti)

CERCO indirizzo RCA solid. state. **CEDO**, **ACQUISTO** e **SCAMBIO** riviste di elettronica italiane e straniere. Annuncio sempre valido. Inviare liste dettagliate.
Sante Bruni - via Viole, 7 - 64011 Alba Adriatica (TE)
☎ (0861) 713146 (ore 15,00 o ore 20,00)

VENDO Sony SW7600 AM/FM/SSB L. 260.000. Booster VHF 30 W L. 65.000 Keyer con memorie L. 80.000. Converter 50÷144 MHz L. 70.000. Eccitatore + modulatore FM 88÷108 con Booster 15 W L. 110.000.
Giuseppe
☎ (0736) 304213

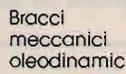
VENDO telefono trasp. Motorola 4.800 con vivavoce auto L. 400.000 C528 + TS + interfaccia telefonica L. 950.000 telecomando DTMF 8 CH con microprocessore L. 350.000.
Andrea Sbrana - via Niosi, 10 - 56125 Pisa
☎ (0337) 259730 (ore 18,00÷20,00)

ITS ITALSECURITY - SISTEMI E COMPONENTI PER LA SICUREZZA

00142 ROMA - VIA ADOLFO RAVÀ, 114-116 - TEL. 06/5411038-5408925 - FAX 06/5409258

ITS/1 Monitor 12″

Ottiche

ITS/2 2/3″ telecamera — Custodia

Fotocellula — Bracci meccanici oleodinamici

Telecomandi — Centrali

SUPER OFFERTA TVcc '93

N. 1 Telecamera + N. 1 Monitor	L. 550.000
N. 1 Custodia stagna	L. 170.000
N. 1 Ottica 8 mm	L. 75.000
New '90: CCD 0.3 Lux Ris>480 linee	L. 690.000

OFFERTA KIT AUTOMATISMI '93

1 Braccio meccanico	L. 250.000	Foto	L. 50.000
1 Braccio oleodinamico	L. 450.000	Lamp	L. 15.000
Centrale con sfasamento	L. 150.000	TX-RX	L. 90.000

Motore per serranda universale L. 185.000 *ed ogni altro tipo di motore*

ITS 204 K

IR IRIS

ITS 9900

MX 300

ITS 101

SUPER OFFERTA '93: N. 1 Centrale di comando ITS 4001 500 mA - N. 4 Infrarossi Fresnell ITS 9900 con memoria 90° 15 mA - N. 1 Sirena Autoalimentata ITS 101 130 dB - **TOTALE L. 360.000**

TELEALLARME ITS TD2/715
2 canali omologato PT e sintesi vocale con microfono
L. 220.000
NOVITÀ

***Kit video:* TELECAMERA + MONITOR + CAVO + STAFFA + OTTICA + MICROFONO E ALTOPARLANTE L. 480.000**
Inoltre: TELECAMERE CCD - ZOOM - AUTOIRIS - CICLICI - TVCC - DISTRIBUTORI BRANDEGGI / ANTINCENDIO - TELECOMANDI - VIDEOCITOFONIA - TELEFONIA - **Automatismi:** 2.000 ARTICOLI E COMPONENTI PER LA SICUREZZA - **Telefonia** senza filo da 300 mt. a 20 Km. - **NEC P3 radiotelefono veicolare, sistema cellulare 900 MHz portatile L. 1.300.000 + IVA**
I PREZZI SI INTENDONO + IVA

RICHIEDERE CATALOGO CON L. 10.000 IN FRANCOBOLLI

SUPERFONE CT-505HS L. 580.000

SUPERFONE CT-3000 L. 1.300.000

VENDO amplificatori RF di potenza in cavità per UHF fino a 1500 W, sui 1296 MHz fino a 250 W, valvole tipo TH338 Thomson, YD1381 Sic. relè profess. ad alto isolamento.
Franco
☎ (02) 99050601 (dopo cena)

VENDO FT7B Sommerkamp con 27 e 45 come nuovo e VHF/C02N Icom 143-163 MHz perfettamente funzionanti.
Francesco Garrone - Piazza Toscanini, 4/19 - 17012 Albissola Marina (SV)
☎ (019) 482040 (ore 13÷14 / 19,30÷21,00)

CERCO schema di radio Salar tipo 527 anche fotocopie OM-OC inoltre **CERCO** FT70 FT7B anche da riparare solo se prezzo conveniente.
Gianfranco Simoni - via F. Turati, 2 - 50051 Castelfiorentino (FI)
☎ (0571) 631152 (ore pasti)

CERCO accordatore FD707 Yaesu in buone condizioni.
Lucio Musto - via Niva De Ponti, 7 - 33100 Udine
☎ (0432) 582056 (ore pasti)

CERCO RTX President Lincoln oppure Ranger RCI 2950 in buone condizioni, eventuali altri similari, per informazioni.
Massimo Fona - via Cannaregio, 3346 - 30121 Venezia
☎ (041) 713908 (ore 14÷17 o serali)

VENDO transverter TR45 della CTE L. 100.000. Ricevitore BC348 L. 80.000.
Luigi Mangini - Fraz. Rivé, 1 - 16026 Montoggio (GE)
☎ (010) 938630

VENDO Icom IC 275 e 144 MHz perfetto L. 1.400.000 lineare Nagai Nag 144 XL valvola 4CX 350 F 250 watt L. 1.500.000 transverter FTV901R Yaesu L. 500.000.
Sandro Sugoni - via G.B. Viotti, 69 - 00124 Roma
☎ (06) 50912720 (ore 10÷20)

VENDO RX Rohde e Schwarz Eko7D2 0,5-30 MHz completo di manuale ottimo stato L. 1.000.000.
Leopoldo Mietto - Corso Del Popolo, 49 - 35131 Padova
☎ (049) 657644 (ore ufficio)

VENDO coppia antenne 20 FR Balun modificato accoppiate orizzontali in cavo e 20 metri cavo a L. 100.000.
Claudio Caldognetto - via Btg. Val Leogra, 6 - 36100 Vicenza
☎ (0444) 540963 (ore ufficio)

CERCO Transverter 1296 1-3 watt VFO 120 Kenwood e manuale IC402 con schema anche fotocopie.
Claudio Caldognetto - via Btg. Val Leogra, 6 - 36100 Vicenza
☎ (0444) 540963 (ore ufficio)

VENDO Voltohmetro N.E. C431/3162 contenitore originale L. 100.000.
Claudio Caldognetto - via Btg. Val Leogra, 6 - 36100 Vicenza
☎ (0444) 540963 (ore ufficio)

VENDO GP 144 Lemm con adattatore per palima a L. 500.000 più veicolare 144 stilo 5/8 e 1/4 con cavo a L. 50.000 più veicolare 144/430 acciaio L. 50.000.
Claudio Caldognetto - via Btg. Val Leogra, 6 - 36100 Vicenza
☎ (0444) 540963 (ore ufficio)

VENDO per patente Galaxi 1000 in ottime condizioni L. 400.000, antenna direttiva 4 elementi, 27 AHz + rotore a L. 100.000. Prove a mio domicilio. Non spedisco.
Tiziano Boldrini - 50023 Empoli (FI)
☎ (0571) 590674 (ore pasti)

CERCASI schema per stabilizzare alimentatore RF 12-24 Volt 40-30 Amper. Rimborso spese.
Maurizio Carturan - via Tortona, 25 - 15045 Sale (AL)
☎ (0131) 828521 (ore 20,00÷22,00)

VENDO FT101E + FV101B da revisionare TX L. 600.000. C64 New + 1541 L. 400.000. MPS801 L. 150.000 max memory LX796 L. 75.000 MS × Toshiba H×22 L. 100.000 antifurto Tec. MK1395 L. 75.000. Prove a mio domicilio.
IK4DQM, Andrea Ferraioli - via G. Marconi, 36 - 40010 Bentivoglio (BO)
☎ (051) 6640640 (ore pasti)

VENDO interfaccia telefonica electronic system con scrambler, nuovissima, perfetta con istruzioni L. 450.000. Cornetta automatica DTMF C. scrambler L. 300.000.
Luca Paperini
☎ (0565) 930500 (ore ufficio)

VENDO telaietto RX VHF "Ere" programmabile da 430 a 510 MHz sensibilissimo, ottimo per ponti o interfacce telefoniche L. 250.000. Standard CNB152 L. 90.000.
Luca Paperini
☎ (0565) 930500 (ore ufficio)

VENDO valvole per amplificatori e radio antiche (2A3/VT52/211/EL34/KT88/ECC81/82/83/88/EF86/EL3/AZ1/ECH4/U415/100TH/42/45/75/78/6D6/EBL1/EL3/EF9/EF6/B-443/EM4/EL41/RG1064 ecc. Libri e schemari per alta fedeltà a valvole e radio a valvole. Data sheet e caratteristiche di valvole. Nastri per registratori a bobine Geloso. Trasformatori di uscita per valvole (2A3/VT52/211/EL34/KT88 ecc. ecc.) Telai per ampli valvolari. KIT di montaggio di amplificatore stereo 2 × EL84. **VENDO** BC312 funzionante a 220 con cassetta altoparlante originale. Oscilloscopio doppia traccia 70 MHz Hameg. Scrivere (francobollo per la risposta) o telefonare. **CERCO** ricevitore per radioamatore Mosley CM1, libri su ampli a valvole, vecchie riviste di elettronica.
Luciano Macrì - via Bolognese, 127 - 50139 Firenze
☎ (055) 4361624

VENDO base Galaxy Saturn da riparare L. 200.000 + BV20023 - 30 MHz lineare nuovo L. 550.000 + micro Adoonis-AM 303G L. 80.000 + turner da base L. 90.000 + uniden 2020 da riparare a L. 300.000. Grazie.
Luigi Grassi - Località Polin, 14 - 38079 Tione di Trento (TN)
☎ (0465) 22709 (dopo le 19,00)

VENDO scanner AOR 2002 25÷1300 MC mod. Regency MX 8000 come nuovo L. 600.000 + converter OL e 2M CB SSB 40 CL L. 40.000 surplus CRT26 GRT3 + TU BC 610 B6191.
Paolo Zampini - Strada Marcavallo, 47 - 44020 Ostellato (FE)
☎ (0533) 680446 (ore pasti)

ELETTRONICA FRANCO di SANTANIELLO

C.so Trapani, 69 - 10139 TORINO - Tel. e Fax 011 / 3854409

PRESIDENT HERBERT

Appartenente alla nuova generazione
Caratteristiche tecniche: 40 canali in AM/FM. Potenza d'uscita 4 W PEP. Sensibilità FM 0,5 μV (20 dB S/D). Selettività 70 dB.
Controlli e funzioni: Selettore dei canali. Volume con interruttore d'alimentazione. Squelch. Indicatore di canale. Visualizzazione a LED di intensità di campo e di potenza. Controllo volume microfono. Controllo di tono. Controllo della sensibilità RF. Commutatore PA/CB. Controllo manuale per la soppressione dei disturbi. Taglio delle alte frequenze parassite. Preselezione automatica del canale 9 e 19. Misuratore di SWR. Indicatore di trasmissione e ricezione a LED.
Dimensioni (mm): Larghezza 170. Altezza 50. Profondità 230.
N. di omologazione:
DCSR 2/4/144/06/305714/0000577 del 12.01.90.

L. 190.000 IVA COMPRESA

CONCESSIONARIO: PRESIDENT • MIDLAND • INTEK • ZODIAC • UNIDEM • ALINCO • MICROSET • MAGNUM • ZETAGI • BIAS • STANDARD • DIAMOND • LEMM • SIGMA • SIRIO • SIRTEL • CTE • ECO • AVANTI • VIMER

Centro assistenza riparazione e modifiche apparati CB - Spedizioni in contrassegno

FT-530

YAESU

RICETRASMETTITORE PORTATILE BIBANDA MINIATURIZZATO !!!

SI AVVALE DELLE GIA' PROVATE TECNOLOGIE INTRODOTTE CON IL NOTO FT-470 MA CON L'AGGIUNTA DI NUOVE FUNZIONI, MAGGIORE AUTONOMIA E DIMENSIONI RIDOTTE...!

Esempio di ricezione simultanea di due frequenze nella stessa banda

Tastiera retro-illuminabile

Microfono/altoparlante remoto (opzionale)

- Due gamme operative: 144 ~ 146 MHz / 430 ~ 440 MHz
- ***Ricezione simultanea su due frequenze nella stessa banda*** oppure nelle due bande diversificate
- Completa indicazione delle due frequenze; ***controlli di volume e di silenziamento separati*** per le due frequenze di ricezione
- Tastiera composta da venti tasti, ***retro-illuminabile***
- Connettore audio del tipo stereo per la ricezione su cuffia o altoparlanti esterni; accessibilità a varie configurazioni, per esempio la ricezione di una frequenza su auricolare e dell'altra mediante altoparlante interno
- Doppio VFO con tutte le possibilità di ricerca
- ***Comprensivo di*** CTCSS programmabile, Tone Squelch e DTMF Pager, tastiera per Encoder DTMF
- Nuovo circuito "Power Save" con maggiore autonomia del pacco batteria usato
- 4 livelli di potenza RF
- Completo di orologio, temporizzatori programmabili e nuova batteria al litio di facile accessibilità, infatti, in caso di sostituzione é sufficiente aprire l'apposito sportellino a slitta
- Nuovo ***microfono/altoparlante*** (opzionale) ***MH-29A2B comprensivo di display a cristalli liquidi*** per la ripetizione delle indicazioni, illuminazione e duplicazione dei tasti di controllo maggiormente usati
- Compatibile a tutti gli accessori opzionali della serie FT-26 e FT-415

Tentazione irresistibile alla perfezione !!!

YAESU By marcucci S.p.A.

Ufficio vendite - Sede:
Via Rivoltana n. 4 - Km 8,5 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano
Tel. (02) 7386051

C.R.T. Elettronica CENTRO RICETRASMITTENTI

Via Papale 49
95128 Catania
tel. 095/445441

RICHIEDETE IL CATALOGO INVIANDO L. 5.000 IN FRANCOBOLLI

ORARIO DI VENDITA:
9 - 12,30 / 15 - 19,30
APERTO ANCHE IL SABATO

RADIO MARKET s.r.l.

Elettronica & Telecomunicazione

Vendita per corrispondenza rateale su tutto il territorio nazionale !!!

Sede:
P.zza Concordia 53
19100 LA SPEZIA
Tel. 0187/524840

I SIGNORI RIVENDITORI SONO PREGATI DI CONTATTARCI PER CONDIZIONI PARTICOLARI

YAESU

FT 757 GXII - Potenza 100W RX-TX 0,1÷20 MHz copertura continua

KENWOOD

TS 140S - Potenza 100W 0,130 MHz continui + commutatore 10kHz

PREZZO PROMOZIONALE
ICOM

IC 726 - Potenza 100W. Copertura continua 0,1÷30 MHz + 50 MHz

ECCEZIONALE

ICOM
IC R100 - Ricevitore veicolare/base da 0,1÷1856MHz

NEW VERSION

ICOM
IC R1 ICOM - Ricevitore ultracompatto da 150 kHz a 1500 MHz

YAESU

FT 990 - Potenza 100W RX-TX all mode Range 0,1÷30 MHz con accordatore automatico

KENWOOD

TS 690 *•NOVITÀ•*
RTX HF-VHF da 500 kHz a 30 MHz, da 50 MHz a 54 MHz

ICOM

IC 735 - Potenza 100W 0,1÷30 MHz espansione
RICHIEDETE IL PREZZO

YUPITERU

MVT 6000 - Scanner compattissimo per AM e FM da 25÷550 e 800÷1300. 100 memorie

UNIDEN
UBC 200XLT
66-88 / 118-174 / 406-512 / 806-956
200 memorie

PREZZO FAVOLOSO

YAESU
FT 650 - All mode 24-28-50 MHz da 10 a 100 W

KENWOOD

TS-850S - RTX HF all mode da 100 kHz a 30 MHz - 100 W - 100 memorie

IC P2E ICOM IC P2ET

Range eccezionale. Apparato governato da microprocessore

STANDARD

C188
Nuovo portatile - dimensioni compatte - alta qualità - 200 memorie - uso semplice

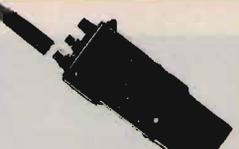
YAESU

FT 890 - Nuovo ricetrasmettitore HF 100W RF all mode

OFFERTA YAESU

FT 212 RH - Potenza 45W massima espansione !!

KENWOOD

NOVITÀ
TS 450 - RTX HF multimodo con DDS - 100 memorie - 2 VFO - Accordatore incorporato

ICOM
IC-W2 - VHF 138-174, UHF 380-470 - 5 W

KENWOOD
TH 78
Bibanda VHF/UHF

YAESU
FT 530
Bibanda VHF/UHF

YAESU
FT 5200 - Bibanda ad ampia escursione full duplex funzione transponder

ICOM

IC 728 - HF - Veicolare compatto 30 kHz-30 MHz RX - 100W

YAESU

FT 2400 - 144-148 MHz - 50W

KENWOOD
TH 28/48
Ricetrasmettitore FM ultracompatto 144/430 MHz

STANDARD
C558
NOVITÀ
5W bibanda

ICOM
IC2 SRE
PREZZO DI LANCIO
RTX VHF 138÷174 MHz + RX 0÷1000 MHz

SUPEROFFERTA
KENWOOD

TM 741 E - Veicolare multibanda 144-430 MHz + una terza optional

ALINCO
DJX1I - Ricevitore scanner ultracompatto con batteria ricaricabile range 0,5 ÷ 1300 MHz AM-FM FM larga

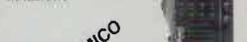
KENWOOD

TM 732 - Nuovo bibanda veicolare VHF/UHF FM - 50W

OFFERTISSIMA
NUOVO **FT 26R** - 5W - 50 memorie scanner con limiti di banda

YAESU
FT 23R - Potenza 5W - Modo VHF-FM massima espansione a esaurimento

ALINCO
DJF1E
VHF mini 144÷146 MHz espandibile 5W - 13,8V - 40 memorie

ALINCO
DJF 180EA/EB - RTX 138÷174 pot. 5 W Ni/Cad + charger in dotazione

VHF ECONOMICO

ALINCO
DJ 580E - Dual band novità RTX 138 ÷ 174 ÷ 400 ÷ 470 MHz - RX 110 ÷ 138 in AM e 900 MHz - Pot. 5 W

ALINCO

DR 119E - RTX 138 ÷ 174 - pot. 5 ÷ 50 W - veicolare con possibilità di ricezione 900 MHz

ALINCO

DR 599E - Dual band novità RTX 138 ÷ 174 - 400 ÷ 470 MHz + banda aeronautica + 900 MHz - 5 ÷ 45 watt con frontale asportabile

"RADIO MARKET... IL PUNTO VENDITA SICURAMENTE PIÙ VANTAGGIOSO"

FATEVI CONSIGLIARE DA MARCO E LUCA

ADB elettronica presenta

SCHEDA CAPACIMETRO-INDUTTANZIMETRO DIGITALE

Caratteristche professionali
Capacità da 0.3 pF a 10000 µF
Induttanze da 0,1 µH a 1 H
Display LCD 16 caratteri x 2 righe
AUTORANGING, AUTOZERO,
AUTO POWER OFF
Alimentazione: una pila da 9 V
Viene fornita montata e collaudata
con manuale di 20 pagine in italiano

☎ 0583 / 952612 - ADB ELETTRONICA - Via del Cantone, 714- 55100 ANTRACCOLI (LUCCA)

VENDO Galaxy Saturn Echo + Amplificatore 200 W SSB ZG. Tutto a L. 500.000 solo zone limitrofe.
Casarini Stefano - via Marozzo, 15 - 41100 Modena
☎ (059) 232012

VENDO President Herbert omologato a L. 100.000, solo zone limitrofe.
Casarini Stefano - via Marozzo, 15 - 41100 Modena
☎ (059) 232012

VENDO ricetrasmettitore VHF Yaesu FT23R con microesterno MHI8A2B pacco bat. ric. caricatore custodia e altri acc. 2 mesi di vita L. 300.000 trattabili.
Alessandro Ricci - via A. Albertazzi, 92 - 00137 Roma
☎ (06) 87136448 (ore pasti)

VENDO VHF IC28H L. 450.000 - IC02E L. 250.000 - FT23 L. 350.000 - TNC2 autocost. L. 150.000. Trasf. Toro 36 + 36 V 300 VA L. 80.000 - Ampli 60+60 W L. 150.000 - Sanyo microcass. Rec. L. 70.000 - vari tester analogici.
Luca Granata - via Falcone - 20070 Somaglia (MI)
☎ (0377) 447104 (ore serali - max. 22.30)

SCAMBIO per C64 MBATOR nuova versione + istruzioni. Inviare busta preaffrancata + N. 1 disco + L. 20.000. **SCAMBIO** Olivetti M10 + TNC2 per Gen. Loock Amiga o titolatrice video. **SCAMBIO** Olivetti M10 + TNCL + Spectrum Plus 48 per telecamera (solo se in ottime condizioni) PRG C64 e Amiga (Radio) no problem. telef. × accordi.
Giovanni Samannà - via Manzoni, 24 - 91024 Paceco (TP)
☎ (0923) 882848 (ore serali)

VENDO accordatore d'antenna HF Magnum MT 500 DX ottime condizioni L. 300.000 direttiva 6 EL QUAGI PRK seminuova L. 100.000 o **CAMBIO** con rotore per elevazione ant.
Denni Merighi - via De Gasperi, 23 - 40024 Castel S. Pietro T. (BO)
☎ (051) 944946 (ore serali)

CERCO schema libro uso interno Sip del radiotelefono MB40 160 MHz anche fotocopie. Annuncio sempre valido. Accetto anche altre notizie. Offro L. 50.000.
IK0PRC Bruno di Muro - via Degli Aurunci, 32 BIS - 04100 Latina
☎ (0773) 241834 (ore 14,00÷15,30)

VENDO Ranger RCI 2950 Turbo (100 W) L. 700.000 nuovo, President Jackson + Alimentatore L. 300.000. Telefonare e chiedere di Andrea.
☎ (075) 5293484 (ore pasti)

VENDO microfono Intek M500 preampl. + Echo completo di alimentatore separato mod. Thender 3 Ahp. a L. 1.000.000 per errato acquisto (tutto nuovo!!). Per informazione telefonare a:
Ivan Bonanni - via Galilei, 8 - Pescara
☎ (085) 4212078

VENDO RX Icom RC71E buonissime condizioni usato poco. Antenna Ara 30 preamplificata tutto a L. 1.500.000 non trattabili.
Paolo Cortella - viale Garibaldi, 3 (int. 8) - 30173 Mestre
☎ (041) 614106 (ore serali)

VENDO PRG RTTY, CW, Amtor, Ascii, SSTV per C64 a L. 15.000. **VENDO** PRG meteosat fax per C64 a L. 15.000.
Jury Piceni - via Vantini, 25 - 25039 Travagliato (BS)
☎ (030) 661311 (ore 19,00÷22,00)

APPARECCHIATURE ELETTRONICHE PER TELECOMUNICAZIONI
Via T. Romagnola, 342 - 56012 FORNACETTE (Pisa)
Tel. 0587 / 422510 - Fax 0587 / 422511

SETTORE FM :
Cavità passabanda FM professionali 88÷108/125÷149 o a richiesta
SETTORE TV :
Modulatori - Trasmettitori - Convertitori sintetizzati e non -
Amplificatori a stato solido 5 - 10 - 20 - 50 W
Amplificatori in cavità 50 - 100 - 200 W
Amplificatori 50 - 100 W da 1400 a 2000 MHZ
Possiamo inoltre costruire apparecchiature particolari su richiesta
PREZZI SPECIALI PER INSTALLATORI

SE DECIDI

ICOM

NOVITÀ ASSOLUTA

BIBANDA VHF/UHF

138-174 / 430-440 MHz

IC W21E

SCEGLI

RADIO RICETRASMITTENTI
Via Gioberti, 39/a
Telefono (fax) 011/53.18.32
10128 TORINO

VENDO amplificatori per trasmissioni TV in classe A di tipo professionale adatti per TV private o per ponti di trasferimento bande UHF fino a 20 W.
Franco
☎ (02) 99050601 (dopo cena)

CERCO programmi per "8032 SK" Commodore che possano essere utili per memorizzare QSO ecc. e se possibile anche manuale in italiano.
Paolo Calzetti · via Nenni, 12 · 43056 S. Andrea di Torrile (PR)
☎ (0521) 810445 (dalle 20,00 in poi)

VENDO interfaccia per C64 e C128 **COSTRUISCO** su richiesta dipoli per 15-20-40-45-80 metri. **CERCO** o **SCAMBIO** con rosmetro vattometro ZG ricevitore CC877.
Leonardo Negro · via Monti, 32 · 73019 Trepuzzi (LE)
☎ (0832) 758150 (ore 15÷18 / 20÷22)

CERCO appassionati di meteorologia per **SCAMBIO** informazioni e raccolta dati meteo. Telefonare o scrivere. Rispondo a tutti. Annuncio sempre valido.
Paolo Agrillo · via Mazzini, 41 · 80046 San Giorgio a Cremano (NA)
☎ (081) 276677 (dopo le 22,00)

CERCO disco rigido per PC minimo 40 m e stampante **OFFRO** in cambio RTX VHF palmare con numerosi accessori. **REGALO** molto materiale elettronico.
Penna
☎ (0522) 53037 (ore 19÷22)

CERCO Marelli 2ARC oppure Saram 5-52, **CERCO** notizie schemi e quantità altro può servire si tratta di RTX 100-160 MHz aeronautico.
Luigi Ervas · via Pastrengo 22/2 · 10024 Moncalieri (TO)
☎ (011) 6407737 (ore serali)

CEDO computer Amiga 2000 un anno di vita (per passaggio a sistemi diversi) monitor colore. Si pregano i perditempo di non telefonare. Moltissimi programmi.
Alberto Cunto · via Repubblica, 36 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CEDO computer Atari modello PC2 totalmente compatibile IBM con scheda EGA VGA corredato di monitor EGA fosfori Ambra dotato di moltissimi programmi.
Alberto Cunto · via Repubblica, 36 · 87028 Praia a Mare
☎ (0985) 74309

CEDO a chi veramente interessato President Kenneldy solo provato con imballo originale potenza regolabile fino a 15 watt. **CEDO** inoltre Callbook 1973/74.
Alberto Cunto · via Repubblica, 36 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CEDO rivista Le Scienze di Scientific American dal primo numero nonch'è quattrofili (rivista di elettrotecnica) e Break raccolta completa con annuario 77.
Cunto Alberto · via Repubblica, 36 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CERCO linee apparati Yaesu Mus En Drake JRC Swan Hallycrafters Sommerkamp anni 60-70 solo se non manomessi et esteticamente perfetti. **CEDO** Yaesu FT290R2.
Alberto Cunto · via Repubblica, 36 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

VENDOconvertitore LNBC Ecostar ID 95÷11 7 GHz, 1-6 dB L. 250.000 trattabili. Commodore 120, alimentatore, adattatore per connessione videotel Sip L. 450.000.
Lorenzo Lazzeri · via Como, 1 · 53040 Montepulciano Stazioen (SI)
☎ (0578) 738182 (ore pasti)

VENDO antenna preamplificata per ascolto onde lunghe, medie, corte non ossidata mai usata esternamente completa di alimentatore per ricezione Fax-RTTY della ditta Fontana Elettronica. **CERCO** documentazione anche fotocopia RTX Yaesu FTC-2300.
Francesco Accinni · via Mongrifone 3-25 · 17100 Savona
☎ (019) 801249 (festivi)

VENDO Modem Hyundai 1200 Baud est. completo di manuali e disco soft. L. 130.000. **CERCO** utenti Meteosat per scambio informazioni.
Fausto Fantuzzi · via Righi, 4 · 33084 Cordenons (PN)
☎ (0434) 40570 (ore serali)

VENDO 11 Toni Squelch ENC/DEC. profess. tipo SMD digitali e analogici come nuovi perfett. funzionanti a L. 50.000 cad. con schema di montaggio e caratt. tecniche anche via fax, dimens. cm 4 × 2 × 0,6.
Dino Guli · via Palermo, 31 · 00040 Ardea (Roma)
☎ (06) 9131063 (ore serali)

WIRELESS S/68P Fornito di schema stazioni RX e TX. Funzionante sia in grafia che tonia. Radiotelefono con copertura di circa 20 km, peso circa 10 kg cad. Una vera stazione. Misure cm 42 × 26 × 27. Gamma coperta da ricevitore da 1 a 3 Mc con movimento a sintonia variabile con demoltiplica. Oscillatore CW per ricevere in telegrafia. Prese per due cuffie. Trasmettitore in sintonia variabile con demoltiplica nella stessa frequenza del ricevitore, strumento da 0,5 mA fondo scala. Bobina d'aereo. Prese per tasto e microfono a carbone. Il tutto completo del suo Rack. Ottimo stato, n. 6 valvole nuove per detto (1 × ATP4 · 3 × ARP12 · 2 × AR8) L. 317.000 cad.

VENDO Surplus, (Giannoni invita gli amatori del surplus) civile, militare, sue; minuterie! Strumenti, TX, RX, valvole, alimentatori, fissi, rotanti, schemi, ottiche, quello che non credi di trovare! Telefonate! Dico solo che (otto anni or sono che ho cessato) non ho venduto! Ma rifatturato tutto; a mio carico, da privato: possiedo centinaia di migliaia di tutto. Vedrai che se telefoni, troverai quanto cercavi

OFFRO 390 · BC312 · ARIN6 · ARIN7 · Nik!! · BC221 · R120 · RT70 · BC603 · BC620 · ARC1 · ARC3 · BC624 · BC625 · BC191 · ROP · APR4 · RA20 · LM1 · 122A · 1 · 177 · 1 · 230 RAK · 7 · SCR522 · SCR625 · TU5B · 6B ecc. BC 357 · BC604 · DM21 · BC602 · BC610 · TA12 · BX654 · SCR624, valvole europee L409-A425, RE84, ARP12, AR8, ATP64, ATP7, RV2, 4, P800, RL12, P35, RV12, P2000, RV3, T1-1625, 1624, 807, 77, 78, 75, 76, 27. **VENDO** valvole nuove EL300, 6L6, 6V6, 6A0-5, 1619, 1624, 1625, 6N7, (EL2 con zoccolo Octal) 807, 814, (8001/4E27) 2C43, 2C44, (analizzatore di spettro U.S.A. nuovo F/ZA 0,001, 40 GHz. BC357. Nuovo completo valvole F/za 75/90 MHz superreattivo. L. 60.000. ARN6 radiogoniometro. 17 tubi alimentato CC, come nuovo F/za 10/1750 MHz. Convertitore (Bndix Avio) volt 24 C. Continua uscita 115 V Trifase-Bifase periodi 400 Watt 250 peso kg 6,5 nuovo garantito. Tasti J38 U. Armi nuovi, variabili, Collins, microfoni, cuffie, strumenti, RX, TX collezione ecc. ARN7 come sopra alimentato da 115 400 periodi.
Silvano Giannoni · C.P. 52 · 56031 Bientina (PI)
☎ (0587) 714006

VENDO Yaesu FRG 9600 60-905 MHz gamma ampliata a 955 MHz per ulteriori interessanti ascolti L. 700.000 perfetto stato completo imballo originale.
Luigi · Piacenza
☎ (0523) 458888 (ore pasti)

VENDO filtri 1800 e 300 Hz per Drake TR7 manuale di servizio Drake R7.
Ivano Adamoli
☎ (02) 9810191

VENDO monitor 1901 Commod. drive Amiga 1010 C64 + disco telecamera Sanyo Top D5 con accessori vari e valigetta rigida.
Pierfranco Costanzi - via Marconi, 19 - 21037 Lavena P. Tresa (VA)
☎ (0332) 550962 (ore 12÷14)

CERCO copia schema linea Geloso, RX G4/216, TX G4/228, G4/229, Mike originale e S-Meter da recupero funz. **COMPRO** o **PERMUTO** con vario materiale e componenti.
Giuseppe Sciacca - via Villanova, 69 - 91100 Trapani

VENDO amplificatore cavità 4±900 ml + M308 L. 400.000.
Federico Sartori - via O. Partecipazio, 8/E - 30126 Lido (VE)
☎ (041) 987378 (segr. telefonica)

VENDO Swan 700 + VFO ed accessori linea Ere XT600B XR1000 rosmetro Osker 200 PK88AEA ed altro. Generatore Marconi.
Giuseppe Romeri - via Montello, 4 - 25016 Ghedi (BS)
☎ (030) 902901 (dopo le 19,00)

CERCO stazione RTX surplus BC 1306 e stazione RTX 19 MK IV (WS C12) in discrete condizioni.
Augusto Peruffo - via Mentana, 52 - 36100 Vicenza
☎ (0444) 924447 (ore 19,00÷20,30)

VENDO Commodore 64 con Joystick. **REGALO** circa 30 videogames. L. 200.000. No stampante. Floppy software.
Roberto Robba - viale Risorgimento, 35A - 14053 Canelli
☎ (0141) 832600 (sempre)

VENDO TNC-220 RTTY TU170 VCB Lafayette 40 CH portatile Intek SSB - AM 40 CH, SSTV AEC - 1 monitor accordatore antenna Drake MN4-C.
Angelo Lugaresi - via Sottomondone, 24 - 10010 Salerno
☎ (0125) 53541 (ore 12,30÷13,30)

SVENDO cuffia Sony super cuffia Sony MDR-R.10 KING cuffia ad uso professionale prezzo di listino L. 5.200.000. Edizione limitata esemplare n. 23 con certificato causa acquisto errato a L. 3.700.000 nuovissima.
Alberto Galli - via Fontana, 24 - 23030 Livigno (SO)
☎ (0342) 996340 (ore ufficio)

CERCO schema elettrico Mizuho SB-2X anche a pagamento. Chiamatemi. Grazie.
Marco Brunozzi - Santuario delle Carceri, 24 - 06081 Assisi (PG)
☎ (0337) 652823 (8,00÷13,00 - 14,00÷20)

VENDO i seguenti apparati C.B. Intek Tornado - Alan 34S - Alan 38 - Mangianastri stereo da auto - in blocco riviste di elettronica in genere a L. 50.000.
Giovanni - 86039 Termoli (CB)
☎ (0875) 702826 (ore pasti)

VENDESI causa rinnovo strumentazione a RF da laboratorio: Analizzatore di spettro HP 141T (schermo quadrato) composto da RF HP 8555A 10 MHz-18 GHz IF HP8552B tutti i pezzi dell'ultima serie beige perfetti a L. 7.700.000; Generatore Tracking per detto analizzatore 0-1500 MHz Hp 8444 L. 2.600.000; Misuratore di potenza RF (bolometro) HP 432 da 10 MHz a 10 GHz completo di cavo e testina nuova L. 1.550.000.
Ferruccio Platoni - via Letizia, 34 - S. Martino in Colle 06070 Perugia
☎ (075) 607171

VENDESI Generatore di segnali Marconi TF 2015 modulato in AM ed FM da 10 MHz a 520 MHz fino a 1040 MHz con duplicatore stato solido portatile L. 750.000; Generatore di segnali a RF da 10 MHz a 420 MHz mod. AM HP 608D nuovo L. 350.000; Oscilloscopio 100 MHz Tektronics 465 L. 1.550.000; Oscilloscopio 40 MHz Tektronics 442 L. 850.000.
Ferruccio Platoni - via Letizia, 34 - S. Martino in Colle - 06070 Perugia
☎ (075) 607171

VENDESI causa inutilizzo RTX Sommerkamp FT 227b equivalente a FT 101; Transverter per la gamma 432 MHz in 28 MHz potenza 10 Watt L. 450.000.
Ferruccio Platoni - Via Letizia, 34 - S. Martino in Colle - 06070 Perugia
☎ (075) 607171

ELETTRONICA BRENTA snc

Via Vespucci, 5 - 30032 FIESSO D'ARTICO (VE)
Tel. e Fax 041/5161552

TRASFORMATORI

- Alta tensione fino a 10 kV e 40 kVA per amplificatori lineari
- Alimentazione di qualsiasi tipo, anche toroidale
- Induttanze
- Costruzione su specifiche del Cliente anche pezzo singolo

VENDO Somm. FT 277 ZD L. 750.000 SWR 1,6-60 MHz ant. vert. 11-45 MHz L. 150.000 Alim. RMS K15 V 35 Amp L. 250.000. Portatile Kenwood 142-164 con accessori L. 300.000. Acc. Magnum-2.
Silvano Candori - via Ginepri, 62 - 40040 Rioveggio (BO)
☎ (051) 6777503 (ore 18,00÷21,00)

VENDO CM400 ZGP Varese Demodulatore per ricetrasmissione RTTY Amtor CW Ascii e interfaccia GM elettronica per SSTV fax. Manuali e hardware per Amiga L. 400.000.
Renato Bianucci - via Achille Grandi, 1 - 55048 Torre del Lago (LU)
☎ (0584) 350441 (ore serali)

VENDO al miglior offerente registratore a bobine Philips in buono stato e funzionante anni 70. Inizio scrivere o telefonare. No perditempo.
Alberto Holzmann - Piazza Mercato, 24 - 35031 Abano Terme (PD)
☎ (049) 8600217 (ore 18,30÷20,00 segr. tel.)

VENDO RX Grundig Satellit 500 SSB nuovo a L. 480.000 (trattabili). Convertitore + antenna onde lunghe N.E. montati L. 70.000. Alimentatore ZG-20A 2 strumenti mod. 1220S L. 150.000.
Silvano Gastaldelli - vicolo Maurino, 1 - 26100 Cremona
☎ (0372) 414590 (ore pasti)

VENDO alimentatore Icom PS55 L. 200.000. PRE 432 AC35 L. 100.000. ANV RM26 L. 200.000. Oscilloscopio TES 0372 L. 150.000. Lineare K2RIW senza alimentatore L. 300.000.
Livio Galopin - via Armistizio, 9 - 34071 Cormons (GO)
☎ (0481) 60142

VENDO alimentatore duale con commutazione da pannello per due CY250 per 144 B due per 432 commutazione da pannello GR5 210 360 + anodica 1400 1000 2200 L. 300.000.
Livio Galopin - via Armistizio, 9 - 34071 Cormons (GO)
☎ (0481) 60142

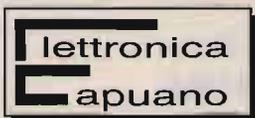
OFFERTA DEL MESE

1 ALAN 38
1 carica batterie
10 stili ricaricabili da 600 mA
Lire 135.000

1 INTEK KT-330EE VHF 140-170 MHz
1 INTEK DG-2 caricabatterie da tavolo
Lire 410.000

2SA966	L. 1.100	2SB686	L. 3.100	2SB945	L. 4.900
2SC829	L. 400	2SC930	L. 400	2SC945	L. 300
2SC1815	L. 300	2SC1947	L. 11.500	2SC1969	L. 4.500
2SC1971	L. 7.000	2SC1972	L. 24.000	2SC1973	L. 2.250
2SC2055	L. 3.300	2SC2078	L. 3.000	2SC2166	L. 3.500
2SC2314	L. 2.000	2SD382	L. 4.500	2SD716	L. 3.200
2SD837	L. 2.000	MRF422	L. 55.000	MRF455	L. 28.000
IRF Z24	L. 15.000	BA715	L. 3.000	BA6209	L. 3.300
BA6238	L. 4.000	LA4422	L. 3.000	LA6520	L. 6.500
LA7223	L. 4.500	LA7522	L. 10.000	LC7120	L. 10.000
LC7131	L. 10.000	LC7132	L. 10.000	MM53200	L. 7.500
MN3008	L. 28.000	MN3101	L. 4.000	TA7157AP	L. 3.000
TA7205AP	L. 3.000	TA7217AP	L. 3.500	TA7310P	L. 4.500

Disponiamo inoltre di una vasta gamma di componenti elettronici - Apparati CB - VHF/UHF - Alimentatori e amplificatori MICROSET - Antenne LEMM - SIGMA - CTE.
Spedizione in contrassegno + L. 10.000 spese postali.
Laboratori e rivenditori possono richiedere il LISTINO via FAX indicando intestazione e P. IVA.

Elettronica Capuano

ELETTRONICA CAPUANO di F. VENTURINO
Via L. Siani, 13 - 84010 PASSIANO (SA) - Tel. e Fax 089/466774
APPARECCHIATURE E COMPONENTI ELETTRONICI

VENDO analizzatore di spettro mod. Tektronix 491 da 10 MHz a 40 GHz funzionante perfetto stato a L. 2.400.000 trattabili.
Alessandro Vismara - via Tiziano, 218 - 25124 Brescia
☎ (030) 2302582 (dalle 18 in poi)

VENDO President Lincoln come nuovo ed amplificatore lineare con comando a distanza (Zetagi) 150 W tutto L. 600.000.
Clodoveo Carminati - via S.G. Emiliani, 65 - 20025 Legnano (MI)
☎ (0331) 593898 (dopo le ore 20,30)

VENDO valvole nuove imballate per ampli. BF originali 60-70 delle migliori marche tipo: ECC81-82-83-88 - 5751W1 - 6201sq - 12AT7WC - 6681 - 5963 - 12AU7 - EL84 - 6BQ5 USA - 5933WA - RS242 - 100TH - 2A3W - PT8 - Aa - 6AS7G - 6080 - 6080WB - 5R4WGB - 5R4WGY - 5U4GB - GZ32 - GZ34 Mullard e tante altre.
Marco Borgia - via Valbisenzio, 186 - 50049 Vaiano (FI)
☎ (0574) 987216

VENDO ripetitori Italtel 10 W a 12 V buoni pure come RTX duplex L. 280.000. Radiotelecamere portata da 10 ml a 10 km L. 150.000 TX TV color da 1 a 20 W input L. 100.000.
Demetrio Vazzana - via Lungolago Gramsci, 7 - Omegna (NO)
☎ (0323) 861048 (ore pasti)

VENDO Kenwood TS 811 e UHF All Mode 430÷440 MHz L. 1.500.000. Scheda Encoder NE LX767 - LX768 L. 80.000; Kenwood SWT1-SWT2 due accordatori 144-430 L. 140.000.
Nicola Grande IK7MOI - via Parco Lauro, 17 - 70044 Polignano a Mare (BA)
☎ (080) 807216 (ore 9,00÷20,00)

VENDO QRP Argonaut Tentec 5 watt bande HF L. 350.000. Icom 202S L. 200.000. Kenwood 120S 100 watt bande 10÷80 metri L. 600.000.
Silvio Poli - via Provinciale, 19 - 55060 S. Martino in Freddana (LU)
☎ (0583) 38462 (ore 19,00÷22,00)

Centro Fiera
Montichiari (Bs)

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
Sezione di Brescia

7a MOSTRA MERCATO RADIANTISTICO

RADUNO DI PRIMAVERA
COMPUTERMANIA

6-7 marzo 1993
CENTRO FIERA MONTICHIARI (BS)
Elettronica • Video • Strumentazione
Componentistica • HI-FI • Esposizione Radio d'Epoca

8.000 mq ESPOSITIVI

CAPANNONI NUOVI CHIUSI RISCALDATI

ORARI DI APERTURA:
Sabato 6 e Domenica 7 Marzo: dalle ore 08,30 alle ore 12,30
dalle ore 14,30 alle ore 19,00

Ristorante Self-Service all'interno per 500 persone

Parcheggio gratuito per 3.000 macchine

Per prenotazioni ed informazioni sulla Mostra:
Tel. 030/961148 - Fax 030/9961966

VENDO traliccio telescopico alto m 12 chiuso m 3,30 in quattro sezioni di cui la più grande da 80 millimetri di lato base ribaltabile cm 80×80. Gabbia rotore omaggio.
Michele D'Apote - via San Severo, 42 - 71036 Lucera (FG)
☎ (0881) 947036 (ore pasti)

VENDO Kenwood TS140S + TH78 + PS430 + Diamond SX200 + Microset R25 Booster per i 144 MHz di 25 W tutto come nuovo spese spedizioni con corriere a mio carico.
Luigi
☎ (081) 983964

CEDO analizzatore di spettro Systron Donner 712 da 1 MHz - 12,6 GHz + manuali. Generatore HP 608 L. 350.000 gen. polarad FM 80 MHz L. 250.000 19 Quarzi × Drake/C L. 125.000.
Marcello Marcellini - via Pian Di Porto - 06059 Todi (PG)
☎ (075) 8852508 (ore pasti)

CEDO analizzatore di spettro Systron Donner 712" da 10 MHz÷12,6 GHz + manuali linea Drake-C + accessori RX390A/URR Gen. HP608D, 19 Quarzi × Drake L. 125.000. No perditempo.
Marcello Marcellini - via Piandiporto - 06059 Todi (PG)
☎ (075) 8852508 (ore pasti)

VENDO Yaesu FT990, Penbook 80386SL, Icom ICR71, stabilizzatore Tens. 2 kW, C64 + drive, MSX II + Midi. **CERCO** TL922, Tentec Centurion Titan.
Fabrizio Borsani - via Delle Mimose, 8 - 20015 Parabiago (MI)
☎ (0331) 555684

VENDO RX URR 35C R482C F/ZA 225 400 MHz come nuovo - RX F/ZA da 30 a 1000 MHz in 3 gamme - monta 51 tubi più panoramico 3591 funzionante completo dell'alimentatore 24 volt. 115 volt. 400 Periodi L. 3.500.000. Solo due.
Silvano Giannoni - C.P., 52 - 56031 Bientina (PI)
☎ (0587) 714006 (sempre)

CERCO Spectrum ZX funzionante 1ª versione tasti in gomma L. 48.000 max L. 50.000.
Mauro - Carpi (MO)
☎ (059) 681370 (casa) - 649240 (ufficio)

VENDO 75 PRG su disco per C64 per OM/SWL/CB a sole L. 15.000 + L. 5.000 per spese di spedizione e disco. Annuncio sempre valido TNX.
Francesco Barbera - Casella Postale, 8 - 90147 Tommaso Natale (PA)

VENDO Hard Disk Maxtor Micropolis da 330 Mb - 5 e 1/4 SCSI + Controller SCSI + manuale Hard Disk e manuale Controller, con 200 Mb di programmi a L. 1.260.000 trattabili.
Andrea Ladillo - via Filippo Corridoni, 27 Sc/E
☎ (06) 3252632

VENDO corso "Tecnica digitale" scuola radioelettra completo in buono stato L. 350.000. Terminale "videotel" ottimo stato L. 100.000. RX scanner palmare "AR 2000" 0,5÷1300 MHz, nuovo L. 300.000.
Piero Discacciati - via Nobel, 27 - 20035 Lissone (MI)
☎ (039) 465485 (ore serali)

VENDO base Galaxy Saturn come nuova L. 380.000. Stessa base ma da riparare L. 170.000. Lineare 20-30 MHz BV 2001 1200 watt SSB nuovo L. 500.000. CB Lafayette LMS200 L. 200.000. Alim. 10 amper. L. 50.000. Micro Turner base L. 80.000. Micro base Adoonis 303G L. 100.000. Grazie.
Luigi Grassi - Località Polin, 14 - 38079 Tione di Trento (TN)
☎ (0465) 22709 (dopo le 19,00)

VENDO ricevitore Sony ICF 7600 DS, sintonia continua 150 29999 KHz AM SSB e 76 108 MHz FM. Ultracompatto dimensioni 11×17×6 cm L. 400.000 non trattabili.
Andrea Camata - via Ghirada, 82 - 31500 Treviso
☎ (0422) 401393

VENDO telereader CWR 900 nuovo con video (CW RTTY Amtor Ascii) L. 650.000. Scanner AR 2500 da 500 kHz a 1500 MHz L. 550.000. Usato pochissimo.
Roberto Robba - viale Risorgimento, 35A - 14053 Canelli (AT)
☎ (0141) 832600 (sempre)

KIT VA.PO.

KR 110 L. 24.000

KR 120 L. 17.000

KR 130 L. 21.000

KR 140 L. 20.000

RIVELATORE DI STRADA GHIACCIATA KR 110
Nelle stagioni invernali la formazione di ghiaccio sulle strade rappresenta una situazione estremamente pericolosa per i conducenti ed i passeggeri di moto, auto, autocarri ecc..
Questo Kit contribuisce ad aumentare notevolmente la sicurezza delle persone che viaggiano segnalando con 4 led le diverse situazioni di pericolo in relazione alla temperatura esterna: situazione non pericolosa (led verde), situazione pericolosa (led giallo), situazione molto pericolosa (2 led rossi).
Il rivelatore di strada ghiacciata può funzionare indifferentemente sia a 12 V. (moto, auto) che a 24 v. (autocarri).

AMPLIFICATORE 1 WATT KR 120
Un amplificatore di B.F. di facile montaggio e di piccole dimensioni da utilizzare in diverse applicazione.
Con questa realizzazione potrete collaudare o riparare oscillatori di B.F., preamplificatori, radio o qualsiasi altro apparato di B.F., oppure abbinarlo a semplici microfoni piezoelettrici per costruire efficienti interfoni in spazi ridottissimi.
La tensione di alimentazione può essere compresa tra 9 Volt e 15 Volt. Con una alimentazione di 12 Volt si ottiene una potenza massima di 1 Watt con un carico di 8 ohm e di 1,6 Watt con 4 ohm.
La distorsione dell'amplificatore è dell'1% circa.

MIXER A DUE INGRESSI KR 130
Con questo Kit si realizza un mixer a due ingressi di grande versatilità grazie alle sue ridottissime dimensioni (54 x 54 mm.).
Il livello di segnale di ogni entrata viene regolato tramite un potenziometro rotativo, mentre uno stadio di amplificazione provvede ad un guadagno regolabile da 1 a 100 volte.
Il mixer, avendo un'elevata impedenza, può essere tranquillamente collegato ad apparecchi radio e video per creare colonne sonore e commenti, oppure originali effetti sonori durante le feste.
L'alimentazione del Kit può variare da 9 V. a 15 V., mentre l'assorbimento è ridottissimo circa 3 mA.

RIDUTTORE DI TENSIONE STABILIZZATO PER AUTO E MOTO - USCITA 4,5÷10 V. 1 A KR 140
Con questo riduttore di tensione potrete alimentare apparati elettronici che richiedono una tensione compresa tra 4,5 e 10 Volt avendo a disposizione i 12 Volt della batteria auto, moto ecc..
Il Kit dispone in uscita di una tensione perfettamente stabilizzata, quindi idonea ad alimentare piccole apparecchiature elettroniche come ricevitori e trasmettitori radio, mini registratori (walkman), microtelevisori a cristalli liquidi ecc..
Inoltre il riduttore è dotato di protezione contro le inversioni di polarità e i picchi di tensione provocati dagli impianti elettrici di auto, moto ecc.. Corrente massima in uscita 1 A.

KR 100 L. 16.000

PROVAQUARZI 100 KHz - 35 MHz KR 100
Un semplice e sicuro provaquarzi in grado di controllare l'efficienza di qualsiasi tipo di quarzo per frequenze comprese tra 100 KHz e 35 MHz. L'efficienza del quarzo viene immediatamente segnalata tramite un diodo led. Lo strumento può essere alimentato con una tensione compresa tra 4,5 V. e 12 V.

KIT VA.PO. Spedizioni in contrassegno in tutta Italia dei ns. KIT con spese postali a carico del destinatario.
Per ordinazioni scrivete o telefonate a:
ELETTRONICA VALLE PO
Piazza S. Rocco, n. 9 - 12036 **REVELLO** (CN)
Telefono (0175) **75.94.88**

Telefonateci, una segreteria telefonica in funzione 24 ore su 24 compresi i giorni festivi, provvederà a memorizzare il Vs. ordine.
IMPORTANTE: **dettare con chiarezza ordinazione, cognome e nome, indirizzo, c.a.p., città e provincia.**

MODULO PER INSERZIONE GRATUITA

Questo tagliando, va inviato a **CQ**, Via Agucchi 104, 40131 Bologna.
CQ elettronica, per quanto riguarda gli annunci pubblicati in queste pagine offre solamente un servizio, non è responsabile della veridicità, della qualità, della provenienza e puntualità di uscita delle inserzioni e neppure delle conseguenze dirette e indirette che possono derivare dalla non corrispondenza di tali dati alla realtà. Si riserva la possibilità, a suo insindacabile giudizio, di cestinare annunci.

UNA LETTERA IN OGNI QUADRATINO SCRIVERE IN STAMPATELLO

NOME | COGNOME

VIA, PIAZZA, LUNGOTEVERE, CORSO, VIALE, ECC. | DENOMINAZIONE DELLA VIA, PIAZZA, ECC. | NUMERO

CAP | LOCALITÀ | PROVINCIA

PREFISSO | NUMERO TELEFONICO | ORARI

VENDO grosso autotrasformatore trifase 380/460 V 50 KVA 50-60 Hz.
Bruno Valente - via Quinto Orazio F. - 86079 Venafro (IS)
☎ (0865) 903346 (dopo le ore 18)

VENDO Drake R4C molto bello con Noise Blanker valvole nuove doppio set valvole di scorta L. 500.000.
Piero Brunetti - via Vittorio Veneto, 2 - 10010 Chiaverano (TO)
☎ (0125) 54823 (ore 20,00÷21,00)

VENDO Kenwood TM732 bibanda full duplex 50 W doppio ascolto in garanzia o **SCAMBIO** scanner Icom Aor o altro materiale per HF.
Roberto Dominelli - via A. Elia, 4 - 60015 Falconara M.ma (AN)
☎ (071) 9172565 (dopo le 18,00)

VENDO PC-MS DOS videocolore + stampante Bull 132 Col. L. 1.000.000. Lineare BV131 ZG L. 130.000. Valvola OK. Giradischi Thorens e Testina audiotecnica L. 150.000.
Mauro Strippoli - Piazza Giotto, 4 - 20033 Desio (MI)
☎ (0362) 622938 (ore 20,00)

VENDO o **CAMBIO** PC IBM compatibile 640 Kbyte 2 drive da 350 Kbyte L. 450.000 o **CAMBIO** con linea per le decametriche tipo Sommerkamp Drake Icom.
Oreste Alia - via Balestrucci, 22 - 00169 Roma
☎ (06) 2673679 (ore 9,00÷18,00)

CERCO urgente manuale e/o schema elettrico ricevitore Trio JR-310 (anche fotocopie). Rimborso quanto richiesto.
Dario Tortato - via Nazario Sauro, 21/E - 31022 S. Trovaso di Preganziol (TV)
☎ (0422) 380083 (ore 18,30÷20,30)

VENDO gen. di barre colore L. 280.000 commutatore audio-video digitale 8 ingressi L. 480.000 distributore video 6 uscite L. 180.000. Accettasi permute.
Maurizio Caruso - via Vitt. Emanuele, 176 - 98030 Giardini Naxos (ME)
☎ (0942) 51849

VENDO Kenwood TH78 balmare di banda con dotazione di serie come nuovo a L. 700.000.
Alessio Gianluca - via Grassis, 25 - Rosta (TO)
☎ (011) 9540643

NEGRINI ELETTRONICA

Strada Torino, 17/A - 10092 BEINASCO (TO) - Fax e Tel. 011/3971488 (chiuso lunedì mattina)

VISITATE LA PIÚ GRANDE ESPOSIZIONE DEL PIEMONTE

Antenna da base 5/8 d'onda cortocircuitata con bobina stagna ad alta potenza (rame ∅ 5 mm) ad alto rendimento speciale per collegamenti a lunga distanza (DX). Il materiale usato è alluminio anticorodal. L'elevato diametro dei tubi conici (41 mm alla base) è trattato a tempera e questo la rende particolarmente robusta e con una elevata resistenza al vento, finora mai riscontrata in antenne similari.

Particolarmente consigliata per:
GALAXY PLUTO
GALAXY SATURN ECO
PRESIDENT LINCOLN
PRESIDENT JACKSON
RANGER

EXPLORER

CARATTERISTICHE
Frequenza di taratura: 25-30 MHz
Tipo: 5/8 cortocircuitata
S.W.P. centro: 1-1,1
Larghezza di banda: 2.500 MHz
Potenza massima: 4000 W P.E.P.
Guadagno: 9,5 dB ISO
Bobina a tenuta stagna: rame ∅ 5 mm
8 radiali alla base mt 1 fibra vetro
3 radialini antidisturbo
Lunghezza totale: mt 6
Peso: kg 4,5
Resistenza al vento: 120 km/h

L. 160.000
IVA COMPRESA

SONO DISPONIBILI PIÚ DI 1000 ANTENNE PER TUTTE LE FREQUENZE
DISTRIBUTORE: FIRENZE 2
CONCESSIONARIO: MAGNUM ELECTRONICS - MICROSET
CONCESSIONARIO ANTENNE:
DIAMOND - SIRTEL - LEMM - AVANTI - SIGMA - SIRIO - ECO - C.T.E.
CENTRO ASSISTENZA RIPARAZIONI E MODIFICHE APPARATI CB

INSTALLATORE DI FIDUCIA:
S.T.T. di Viscardi Enrico
Via S. Paolo, 7 - TORINO - Tel. 011/3856562

CERCO CD 59 n. 3-4 (nov.-dic.) 60 n. 3 - 61 n. 7-12. EL VIVA 1ª serie n. 9-11-13-15. RADIOKIT 90 n. 12. NUOVA EL. 67-68-69 selezione 92 n. 3-9-10. EL. 2000 92 n. 4-5-6. CQ 90 n. 1-2-3-6. EL. FLASH 91 n. 1-7/8. FARE EL. 86 n. 3 - 90 n. 5-6-7/8 - 91 n. 5 - 92 n. 5. FAR DA SE 91 n. 4 - 92 n. 5-6-7/8-9. FAI DA TE 91 n. 7/8 - 92 n. 1-6-7/8-9-10. CATALOGO OM MARCUCCI 70-72-81. RADIO RIVISTA 47÷55 vari numeri - 89 n. 7 - 90 n. 10-11. EL. MESE 62 n. 15 (dic.)?? - 65 n. 4 e segg. ???. EL PRATICA 81 n. 1-2-3-4-5-6-7 - 82 n. 2-4-11 - 91 n. 2. HAM RADIO 73 QST dagli anni 70 in poi.
Giovanni
☎ (0331) 669674 (ore 18,00÷21,00)

CEDO converter per FRG 9600 (scheda) semiprof. L. 80.000 Pre Ant (scheda) 137/144 MHz L. 20.000 - IC Prescaler 1,2 GHz L. 25.000 - Ricevitore da taschino 1 CH VHF L. 30.000 - Ricevitore 9 bande L. 180.000 - Telaietti STE: AT222, TX VFO 2 mt L. 60.000 - AT23 TX VHF L. 40.000 - Filtro 500 Hz per TS930 Fox Tango L. 150.000. Scheda Processor FT101 L. 60.000 - Quarzi miniatura sino 25 MHz (chiedere) misuratore campo TV EP736/A. Riviste radio telaietti RX-TX - lineari banda civile VHF (anche da sistemare).
Giovanni
☎ (0331) 669674 (ore 18,00÷21,00)

CERCO tastiere VIC 20 anche non funzionanti. Telefonare.
Dario Dandrea - via Roma, 45 - 32043 Cortina d'Ampezzo (BL)
☎ (0436) 866608 (ore pasti)

VENDO RTX HF Sommerkamp FT757 GX ottime condizioni microfono MH-1BB + manuale italiano L. 950.000 trattabili. Eventuali spese spedizione a vs. carico.
Mauro Francalanci - via F. De Pieri, 4 - 31021 Mogliano Veneto (TV)
☎ (041) 453525 (ore pasti)

VENDO BC603 2ª Guerra Mondiale USA come nuovi 10 tubi altoparlante alimentatore non manomessi funzionanti cm 45×20×18 - kg 16 L. 260.000 + Spese L. 25.000 - BC357 - Radiofaro F/ZA 75 MHz - come nuovo completo schema no A/t ore pochi - L. 65.000. **VENDO** tubi massima garanzia con curve e dettagli 5C110 - VT4 C - 8001 - 4E27 - 4X150A - V728 - 814 - 814A - 24G - 100TH - 715CB - E130 - GAL6 - W31 - 1624 - 1625 - 807 - EL300 - 6006 - 6CU6 - 6C06 - 832 - 3E29 - 00E03/20 - 00E04.20 - 00E06-40 - P40 - EL152 - 307A - 2E22 - 2C39 - 2C40 - 2C42 - 2C46 - 2K28 ecc. **VENDO** tasti J38 - USA nuovi L. 50.000 coppia relé d'antenna 12 V - Relè vari zoccoli per tubi VT4-C - 100 TH 1625 1624 Ocati cassetti nuovi TU - BC 191-375 (pettorali - microfono) condensatori in olio nuovi 8 μF V 3000-1000 μF 2 1800-600 varie capacità mica Volt 2000-5000 lavoro nel vuoto ecc.
Silvano Giannoni - C.P. 52 - 56031 Bientina (PI)
☎ (0587) 714006 (ore 7,00÷21,00)

CAMBIO o **VENDO** Collins linea S 32V-3 TCS 30L-1 32S-1 Central electronics CE 100 V R-388, 180 S-1. IK1CXJ.
Alberto Sannazzaro - Strada Pontecurone, 9 - 15043 Bassignana (AL)
☎ (0131) 96740

VENDO antenne telescopiche ottime per ricevitori scanners portatili. Migliorano il rendimento in ricezione di un buon 30%. Fornisco con qualsiasi attacco.
Fabio
☎ (0735) 781245 (ore 20,00)

VENDO Yaesu FV101B ext VFO YC601 ext lettore FL101 con comp. TX. Vari RTX CB omologati e accessori, Mic. antenne S2000 W27 Ringo. **CERCO** FL2100B. Grazie.
Evandro Piccinelli - via M. Angeli, 31 - 12078 Ormea (CN)
☎ (0174) 391482 (ore 13,00÷14,00 - 20,00÷22,00)

CERCO zona Italia centro RTX VHF con SSB. **CERCO** inoltre informazioni modifiche frequenzimetro VFO esterno altoparlante esterno originali per RTX Sommerkamp FT 277B.
Marco Zucconi - via Bulgarelli, 13 - 06055 Marsciano
☎ (075) 8748563 (dopo le 19,30)

VENDO 2 Calbook 91 perfetti L. 60.000 + SP microfono MC 50 Kenwood nuovo L. 70.000 monitor fosfori verdi tono perfetto L. 150.000. **CERCO** valvole 811 A nuove inv. OF.
Valentino Vallè - via Libertà, 246 - Gropello Cairoli (PV)
☎ (0382) 815739 (ore pasti)

VENDO, causa spazio limitato, antenna tribanda (10-15-20 m) TAGRA AH-15 nuova, imballata, a prezzo da concordare, oppure, **PERMUTO** con antenna verticale tipo DX-88 dell'Hy-Gain con eventuale conguaglio. Claudio.
☎ (0432) 961183 (ore pasti)

VENDO cannocchiale a intensificazione di luce per visione notturna anche munito di laser per buio assoluto e di attacco per foto-video camere, di fabbricazione americana L. 1.300.000. Inoltre cannocchiale a infrarosso in kit (da montare) L. 450.000.
☎ (055) 699220

VENDO ricetrasmettitore HF marca Icom mod. 761 intonso e perfetto trattato da vero amatore. Qualsiasi prova. Non spedisco e non accetto assegni. L. 4.000.000 poco trattabili viste le condizioni del pezzo.
Massimo Munari · via P. Neruda, 2/A · Bussero (MI)
☎ (039) 9503260 · Fax (039) 6020156

VENDO basi per tastiere GEM WS2 e WS400 L. 1.000 cadauna o **PERMUTO**. Lista disponibile via Modem Master circuiti stampati realizzo L. 1.000 a piazzola.
Marco Mangione · via Dei Candiano, 58 · 00148 Roma
☎ (06) 6553290 (ore serali)

VENDO RTX Concord 120 CH AM FM SSB 12 W L. 200.000. **CEDO** surplus schede diodi laser valvole componenti nuovi ecc. **VENDO** PRG Radio Game Utility per C64.
Charlie Papa · Box 12 · 62014 Corridonia (MC)

VENDO RTX Kenwood TS930S AT con filtri CW500 Hz, perfetto, L. 2.500.000. Amplificatore bande H.F. Drake L-4B, 2 valvole Eimac 3-500 Z, 2 kW pep. SSB L. 1.950.000. Prezzi trattabili.
Renato Mattana · via Pordoi, 10 · 20010 Canegrate (MI)
☎ (0331) 401740

VENDO al miglior offerente BC604+BC603 in buone condizioni valvole funzionanti. **VENDO** frequenzimetro LZ 725 nuovo e MK445 20-200 MHz in cont. + al. 220 V + altop. Annuncio sempre valido.
Emmanuele Monno · via Firenze, 13 · 70050 S. Spirito (BA)
☎ (080) 5531017 (ore 9,00÷22,00)

VENDO bromografo × c.s. mai usato. (Modello TR1000 prezzo di listino L. 500.000 + IVA 19%) chiedo L. 400.000. **VENDO** calcolatrice HP28C funzionante. Qualsiasi prova. L. 200.000 trattabili.
Emmanuele Monno · via Firenze, 13 · 70050 S. Spirito (BA)
☎ (080) 5531017 (ore 9,00÷22,00)

VENDO preferibilmente in blocco arretrati CQ NE Elettr. pratica a L. 3.000 cadauno. Vero affare. Fornisco lista (con francobolli per risposta). Astenersi perditempo. Annuncio sempre valido.
Emmanuele Monno · via Firenze, 13 · 70050 S. Spirito (BA)
☎ (080) 5531017 (ore 9,00÷22,00)

VENDO telecamera Panasonic F10 FIT 100 + VCR + sinto. Riviste radio e modellistiche.
Adriano Penso · via Giudecca, 881/C · 30133 Venezia
☎ (041) 5201255 (ore serali)

VENDO Kenwood TR751E All Mode L. 90.000, TH75 L. 450.000, FT209 funzionante solo RX L. 1.500.000, interfaccia Amiga Fax L. 200.000 stampante MPS80 L. 200.000, Video Scan Converter per Meteosat L. 200.000.
Enzo Cordaro · via Crispi, 95 · 92100 Agrigento
☎ (0922) 24887 (ore 13,45÷14,30 · 20,30÷22,00)

VENDO antenne telescopiche ottime per Scanners portatili. Migliorano il rendimento in ricezione di un buon 30%.
Fabio
☎ (0735) 781245 (ore 20,00÷21,30)

VENDO Commodore 128 D con monitor colori e accessori eventualmente **REGALO** prog. su cartuccia e manuale per gestire PK232.
IK1TVV Daio Barbin · via Michelangelo, 6 · 15048 Valenza (AL)
☎ (0131) 955346 (ore pasti)

VENDO o **SCAMBIO** Pacterm, superfax Datacomm, HAM COM, BBS, YAPPB + altre utility radio.
Roberto
☎ (011) 9350298 (ore serali)

VENDO ICO2A; radiocom. Rossi Graupner 7CH + 6 servi; metal detector nuova elettronica montato perf. funzionante oppure **SCAMBIO** con RX. **VENDO** RX Marc, demod. RTTY CW nuova El.
Egidio Tumminelli · via F. Lanza, 9 · 93100 Caltanisetta
☎ (0934) 23328 (serali)

VENDO Alan 38 incluse pile e caricabatterie per passaggi o a sistema superiore a L. 15.000 o praticamente nuovo usato solo 15 giorni.
Leonardo Bertinelli · via Montenero, 26 · 40131 Bologna
☎ (051) 413122 (ore pasti)

VENDO CT2100 decodifica senza computer segnali Ascii Baudot Morse a L. 400.000.
Daniele Baldi · via Montello, 27 · 40121 Bologna
☎ (051) 414461 (dopo le 20,00)

VENDO antenna preamplificata da balcone per ricezione onde lunghe, medie, corte, non ossidata mai usata all'sterno completa alimentatore ricezione fax ecc. Ditta Fontana L. 50.000.
Francesco Accinni · via Mongrifone, 3-25 · 17100 Savona
☎ (019) 801249 (festivi)

CEDO President Lincoln 11, 40, 45 mt, più filtro N/B CNB 200 Ere efficacissimo RX, più lineare Koala modificato ad una valvola (RX, con una valvola di ricambio) per erogare più di 80 watt in 99 e 40/45 mt. Tutto al solo prezzo del Lincoln e pure senza scheda L. 450.000.
Pasquale Lacasella · via S. Donato, 62 · 70043 Monopoli (BA)
☎ (080) 742505 (ore 20÷21,30)

VENDO lineare C.B. 26-30 MHz 300 W perfettamente funzionante a L. 350.000.
Marcello Alviani · via De Petra, 27 · 67031 Castel di Sangro (AQ)
☎ (0864) 85127 (ore pasti)

VENDO registratore valvolare Geloso G 268 a tre velocità con bollettino tecnico spedisco ovunque.
Alberto Cunto · via Repubblica, 38 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CEDO radio banda aeronautica marca Palcom assolutamente tascabile più riviste Le Scienze di Scientific American dal primo numero e quattrofili.
Alberto Cunto · via Repubblica, 38 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CEDO per gli amatori Swan antenna TB3HA robustissima prodotta a suo tempo per lavorare in condizioni estremamente sfavorevoli come nuova inutilizzata.
Alberto Cunto · via Repubblica, 38 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

CEDO L. 350.000 intrattabili President Kennedy 15 watt 120 canali ancora imballato più antenna da tetto Firenze 2 mod. Premiere e filtro Magnum.
Alberto Cunto · via Repubblica, 38 · 87028 Praia a Mare (CS)
☎ (0985) 74309

VENDO FT767 50 + 144 + 432 MHz + MD138 SP767 + FL7000 800 W Out + FS14 L. 5.000 intr. Ali. 60 A0 30 V 35 KG L. 200.000 ampli 144 120 W out L. 150.000 Daiwa CH620 CN630 CN520 CN550 AEA SWR 200 L. 200.000. Non spedisco.
Alessandro Iannone · 70124 Bari
☎ (080) 517235 (ore pasti)

VENDO favolosa disk compilation di librerie e utility per clipper oltre 10 MB di files per programmatori spedisco contrassegno L. 60.000.
Roberto
☎ (011) 9350292 (ore serali)

VENDO Collins: R-388, 75A-4, 75A-3, 32S-3, 32S-1, 30L-1, MM-1, SM-3, 51S-1, 180S-1, R-392, CV-591, 32V-3, TCS. Rohde-Schwarz EK 07 D, Central Electronics 100 V, National HRO-500.
IK1CXJ
☎ (0131) 96740

VENDO antenna Butternut HF6V-X oppure **SCAMBIO** con palmare dualband. **VENDO** annate 84-85-87-88-89-90-91. **VENDO** trasf. e valvole 4CX 250R nuove per PA VHF.
Davide Paccagnella · via E. Filiberto, 26 · 45011 Adria (RO)
☎ (0426) 22823 (solo ore 20,00-21,00)

VENDO antenna Cushcraft 19 elementi + preampi Dresler computer Olivetti M-240 PCS 86. Icom PS-35 da riparare stampante Epso LQ-570.
Giuseppe - via Delle Vigne - 04023 Formia (LT)
☎ (0771) 720127 (pomeriggio)

SE DECIDI

YAESU

BIBANDA VHF/UHF

FT 530

SCEGLI

RADIO RICETRASMITTENTI
Via Gioberti, 39/a
Telefono (fax) 011/53.18.32
10128 TORINO

VENDO interfaccia telefonica Hotline MK3 Lafajette 009 amplificatori Bias per Goldatex 0012 e GT505 prezzo da concordare.
Domenico Impagliazzo - via Cava delle Pezze, 43 - 80075 Forio d'Ischia (NA)
☎ (081) 997360 (ore 09,30÷14,00 / 18,00÷21,00)

NEW

CERCOschema elettrico del TM-21E ed eventuale pacco batteria (anche quello originale PB21).
IW8XCB Fabio
☎ (0874) 483008 (ore 13,00÷14,00)

VENDO IC210 RTX144 FM sintonia continua 10 watt uscita L. 150.000 Commodore C64 L. 100.000 riviste Commodore con 40 cassette PRG L. 40.000.
Piero
☎ (0131) 262657 (dopo le 19,00)

VENDO Commodore C64 + Floppy 1541 II + registratore + giochi su disco e cassetta. Il tutto con imballo originale garantito L. 400.000 intrattabili.
Mario Colasante - via Trieste e Trento, 13 - 84014 Nocera Inferiore (SA)
☎ (081) 5172729 (ore 20,00÷22,00)

VENDO standard 826MB RTX 144 MHz 10 W F.M. 8 ponti 4 dirette L. 260.000. Annuncio sempre valido.
Antonio Pagano - via Napoli, 47 - 84091 Battipaglia (SA)
☎ (0828) 305320 (ore 20,00÷22,00)

VENDO dip meter Lafayette DM4061 L. 120.000 ottimo per tarare antenne e circuiti accordati come nuovo. **CERCO** RTX FT277 o 101 in buone condizioni.
Maurizio Iacopino - via A. Daniele, 24 - 88100 Catanzaro
☎ (0961) 743355 (ore serali)

CERCO FT277 o 101E fuori uso anche da rottamare si offre corrispettivo adeguato. **CERCO** FT7B in buone condizioni. **VENDO** Sommerkamp FT788DX.
Maurizio A. Daniele, 24 - 88100 Catanzaro
☎ (0961) 743355 (ore serali)

VENDO telaietto RX UHF "Ere" programmabile da 430 a 510 MHz sensibilissimo, ottimo per ponti o interfacce telefoniche L. 250.000 standard CNB152 L. 90.000.
Luca Paperini
☎ (0565) 930500 (ore ufficio)

CERCASI Telget 2000 anche rotta purché completa riviste "Sinc" e programmi per Spectrum.
Daniele Ayala - via Per Brunate, 14/A - 22100 Como
☎ (031) 305298 (ore pasti)

VENDO generatore 0,1÷220 MHz telefono Sip radiomobile Ascom-920 se nuovo L. 100.000 TH-78 L. 700.000.
Daniele Ayala - via Per Brunate, 14/A - 22100 Como
☎ (031) 305298 (ore pasti)

CEDO oscilloscopio Hameg HM 207, 0÷10 MHz completo manuali, schemi e sonda; idem voltmetro elettronico TES mod. VE369 o **SCAMBIO** con materiale surplus, RTX, ecc.
IW2ADL, Ivano Bonizzoni - via Fontane, 102B - 25133 Brescia
☎ (030) 2003970 (ore pasti)

VENDO Kenwood TS790E RTX VHF - UHF completo di scheda 1200 MHz, manuali ed imballi originali. Il tutto nuovo e mai usato a L. 250.000 non trattabili.
Aldo Salvaneschi - via San Pietro, 26 - 14037 Portacomaro (AT)
☎ (0141) 202709 (ore 19÷21,30)

VENDO transverter 50 MHz 10 W in kit L. 380.000 / IC726 Icom come nuovo L. 1.650.000 / Ricevitore satelliti polari 6 canali in kit L. 290.000.
Marco
☎ (0734) 623150 (dopo le ore 20,00)

VENDO al miglio offerente Rohde Schwar 7 SMS2 generatore RF AM-FM 0,1÷520 MHz con impostazione diretta tramite tastiere di frequenza - Attenuazione. Max serietà.
Luigi Bernardi - via Battisti, 71 - 46026 Quistello (MN)
☎ (0376) 619969 (ore ufficio)

APPARECCHIATURE ELETTRONICHE - GIARRE

Via F.lli Cairoli, 53/57 - 95024 GIARRE (CT) - Tel. 095/934812
Vendita - Assistenza Tecnica - Apparecchiature Elettroniche

STANDARD C558
Bibanda 144/430 - Ricezione gamma aerea 118/174, 330/480, 800/990 - Trasponder - Full duplex - Doppio ascolto
CON GARANZIA NOVEL

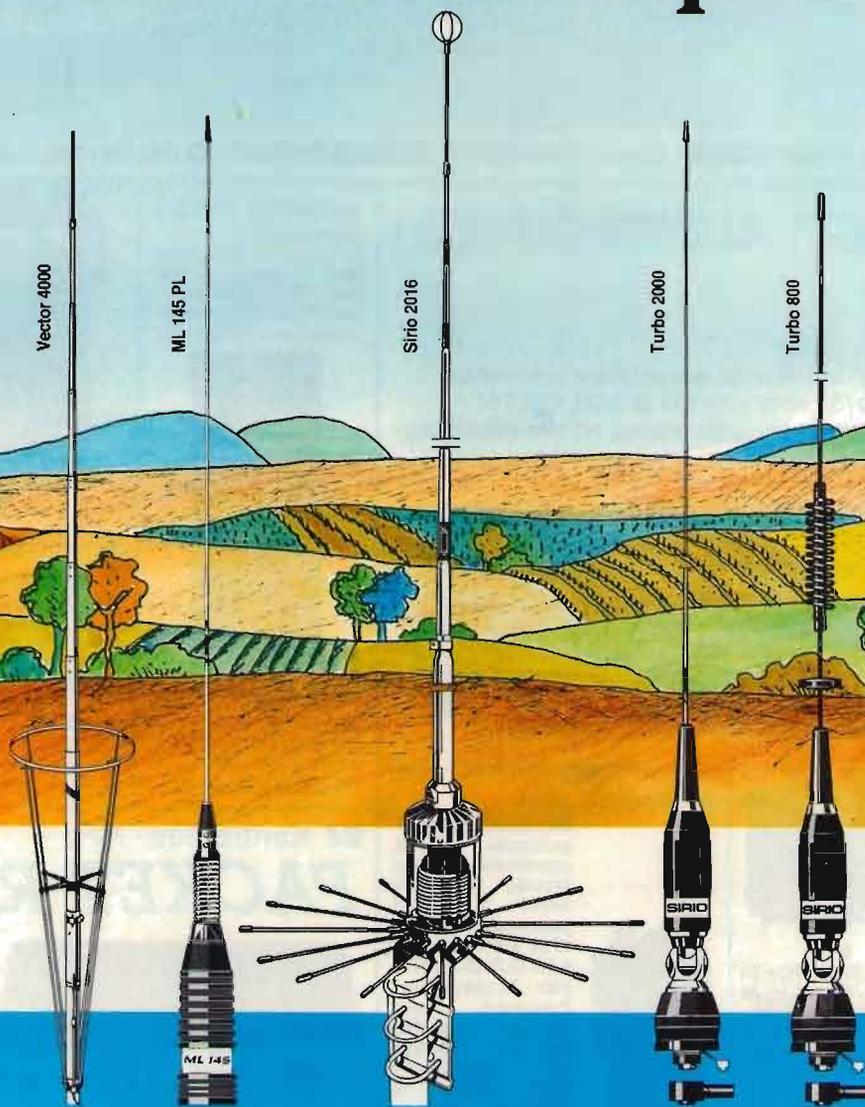
YAESU FT-530
Bibanda miniaturizzato 144-146 / 430-440 MHz

KENWOOD TH 78
Nuovo bibanda VHF-UHF - RX da 108 a 950 MHz
CON GARANZIA LINEAR

ICOM IC-Δ1/E
Tre bande - 5 W VHF 140-170 MHz UHF 400-450 / 1240-1300 MHz - 5 W

SPEDIZIONI: in contrassegno + spese postali - CHIUSO LUNEDÌ MATTINA
Possibilità di pagamenti rateali (salvo approvazione della finanziaria)

Trasmetti con la qualità

Vector 4000
ML 145 PL
Sirio 2016
Turbo 2000
Turbo 800

Modello	Vector 4000	ML 145 PL	Sirio 2016	Turbo 2000	Turbo 800
Tipo	ground plane 7/8 λ	5/8 λ caricata alla base	ground plane 5/8 λ	5/8 λ caricata alla base	5/8 λ caricata alla base
Impedenza	50	50	50	50	50
Frequenza	26 ÷ 28 MHz	27 MHz	26 ÷ 29 MHz	26 ÷ 28 MHz	26 ÷ 28 MHz
Polarizzazione	verticale	verticale	verticale	verticale	verticale
VSWR	1.1 : 1	1.1 : 1	1.2 : 1	1.1 : 1	1.1 : 1
Potenza max. p.e.p.	2 KW	600 W	2.5 KW	1600 W	500 W
Larghezza di banda	2240 KHz	1340 KHz	2500 KHz	2240 KHz	910 KHz
Guadagno	6 dB ISO	4 dB ISO	6.5 dB ISO	4 dB ISO	4 dB ISO
Lunghezza	~ mt. 9.50	~ mm. 1450	~ mt. 6.20	~ mm. 1450	~ mm. 820
Peso	~ kg. 4.6	~ gr. 310	~ kg. 5	~ gr. 400	~ gr. 350
Connettore	UHF SO-239	UHF PL-259	UHF Teflon	—	—
Albero (foro) di fissaggio	Ø mm. 30/40	—	Ø mm. 48/50	Ø mm. 12.5	Ø mm. 12.5

distribuite in esclusiva per l'Italia da:

Per maggiori informazioni
sulla gamma completa delle antenne, richiedete il
catalogo completo nei negozi specializzati

Reparto Radiocomunicazioni
Via P. Colletta, 37 - 20135 Milano - Tel. (02) 5794241
Telex Melkio I 320321 - Telefax (02) 55181914

AUGURI AUGURI AUGURI AUGURI

RADIOCOMUNICAZIONI 2000

elettronica - cb - om - computers

V. Carducci, 19 - Tel. 0733/**579650** - Fax 0733/**579730** - 62010 **APPIGNANO** (Macerata) - CHIUSO LUNEDÌ MATTINA

TUTTI I PRODOTTI ***ALINCO*** DISPONIBILI

NOVITÀ 1993

ICOM IC-737

Ricetrasmettitore HF multibanda, accordatore automatico d'antenna - 500 kHz/30 MHz - 10-100 W SSB, CW, FM - 4-40 W AM - ricevitore a tripla conversione ad alta sensibilità - 100 memorie.

NOVITÀ 1993

ICOM IC-W21 E
Bibanda 144-430 espandibile - ricezione 900 MHz - Air - 5 W RF riducibili a 3.5, 1.5, 0.5 o 15 mW - indicazione oraria 24 ore.

ICOM IC-W2 E
TX 138÷174 - 380÷470 - RX 110÷174 - 325÷515 - 800÷980 MHz - 5 W - 30 memorie per banda - 3 potenze regolabili.
PREZZO INTERESSANTE

STANDARD.

NOVITÀ • **STANDARD C528**
VHF/UHF bibanda più compatto. Consumo ridottissimo. Accessori totalmente compatibili. 40 memorie estendibili a 200. Vasta gamma di ricezione: 50 ÷ 183 - 300 ÷ 512 - 800 ÷ 999 MHz.

NOVITÀ • **STANDARD C188**
RX: 50 ÷ 185 MHz - TX: 110 ÷ 183 MHz. 200 memorie. Possibilità di ricevere chiamate anche ad apparato spento.

KENWOOD TS 450 S/AT - 690 S
Copre le bande amatoriali da 100 kHz a 30 MHz (50-54 MHz TS 690 S/AT) - All Mode - Tripla conversione DTSS - Step 1 Hz - Accord. aut. - Filtro selez. - 100 memorie - Indicatore digitale a barre - Speek processor audio - Display LCD multifunzione - Alim. 13,8 V.

YAESU FT-1000/FT-990
2 VFO - 100 kHz-30 MHz - All Mode - 100 memorie - 200 W RF (FT 990 100 W RF) - Accordatore automatico di antenna - Alim. 220 V.

NOVITÀ 1992 • **ICOM IC 728**
All mode - 22 memorie - 100 W - Alim. 13,8 V - 30 kHz-30 MHz - 100 W.

ICOM IC-R7100 - Ricevitore a largo spettro freq. da 25 MHz a 1999 MHz - All Mode - Sensibilità 0,3 - μvolt - 900 memorie.

ZODIAC ZV 3000

Ricetrasmettitore palmare VHF-FM, operante nella banda dei due metri - 5 watt di potenza - Tono 1750 Hz - Passi di 5-10-12,5-20-25-50 kHz - 20 memorie - Funzione Dual Watch - Auto Power Off - Battery Save - Lock Out - S/RF Meter e Squelch Off - DTMF e CTCSS opzionali.

KENWOOD TH 78E

41 memorie alfanumeriche - Insieme al codice DTSS è possibile trasmettere un messaggio di 6 caratteri - 241 memorie con l'unità di memoria opzionale (ME-1) - Shift automatico - Ampio "Front-end" in RX e TX - Nuovo caricabatterie rapido (BC-15 A) per due nuove batterie PB-17 (12 V, 700 mAh) e PB-18 (7,2 V, 1100 mAh).

Kantronics - MFJ

PACKET RADIO

MFJ-1278
1278 TURBO

CON MODEM MULTIGRAY LEVEL

NUOVO SOFTWARE FAX + SSTV COLORI

• 9 modi operativi digitali: RTTY - CW - ASCII - AMTOR - PACKET - FAX - NAVTEX - SSTV - CONTEST MEMORY KEYER • Indicatore di sintonia di precisione con 20 LED ad alta risoluzione • Mailbox • Uscita RS-232 e TTL • Modem 2400 baud di serie su MFJ-1278/T ed opzionale su MFJ-1278. • Si eseguono montaggi del MODEM 9600.

KAM

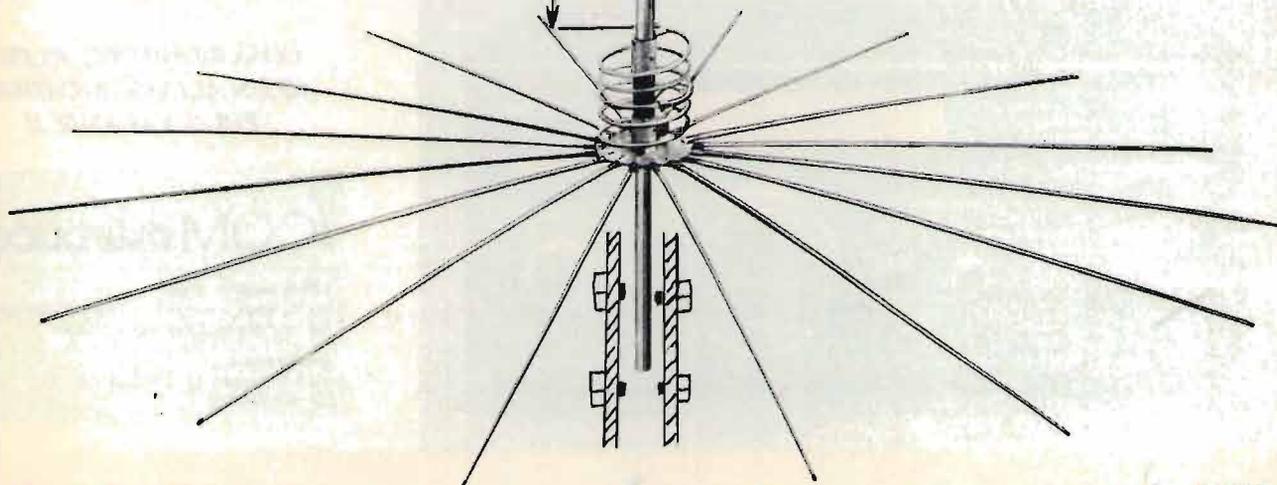
• Modem per ricetrasmissioni in—RTTY - CW - ASCII - AMTOR - PACKET • Ricezione fax e mappe meteo • Packet in HF e VHF simultaneamente • Mailbox con 32K • Gateway HF/VHF • Toni di mark e space programmabili • Filtro CW programmabile • Filtri digitali 12 poli • Nodo a livello 3 • Modem opzionale 2400 baud • Disponibile nuovo programma FAX-VGA.

NEW **DIGIMODEM per IBM/PC e C/64:**
• Due velocità selezionabili: 300 Baud HF e 1200 Baud VHF • fornito di programma BAYCOM (che simula il DIGICOM con maggiore potenzialità) per IBM/PC e 2 programmi DIGICOM per C64 • manuale istruzioni in italiano. NOVITÀ DIGICOM VERSIONE 5
• **Prezzo netto per C/64 L. 130.000 per IBM/PC L. 99.000** (IVA inclusa)

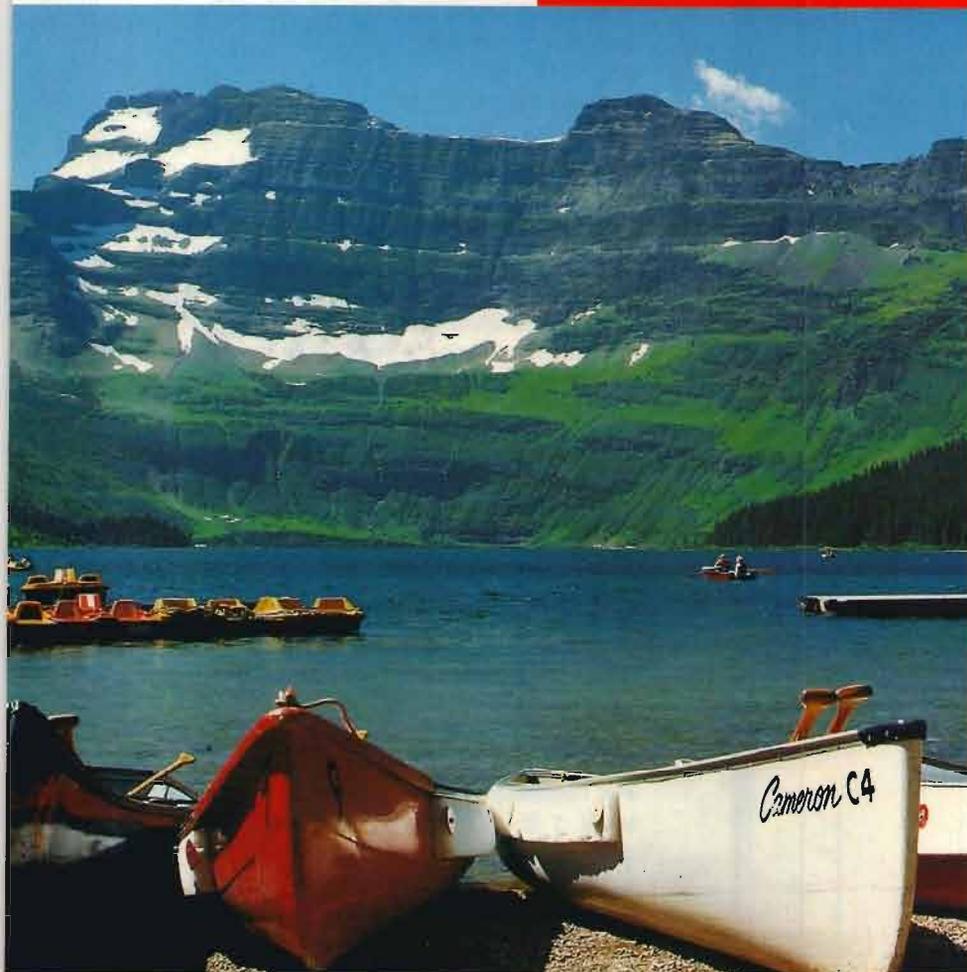
NEW **SCHEDA per IBM/PC:**
• Per RTTY, CW, FAX • Fornita di programma e istruz. in italiano.
• **L. 150.000** (IVA inclusa)

SPEDIZIONI ANCHE CONTRASSEGNO - VENDITA RATEALE (PER CORRISPONDENZA IN TUTTA ITALIA)
CENTRO ASSISTENZA TECNICA - RIPARAZIONI ANCHE PER CORRISPONDENZA

AUGURI AUGURI AUGURI AUGURI

ANTENNE
lemm
SUPER 16 3/4λ
cod. AT 107
Frequenza: 26-28 MhZ
Pot. Max. : 3.000 W
Imp. Nom. : 50 Ω
Guadagno oltre 9,5 db
SWR. Max.:1,2 ÷ 1,3
agli estremi
su 160 CH
Alt. Antenna: 8.000 mm.
3/4 λ Cortocircuitata
La SUPER 16 è una 3/4 λ con un h sopra l'anello di taratura di mm. 8.335.
Per questa antenna è stato usato materiale in lega di alluminio ad alta resistenza con uno spessore da 2,5 a 1 mm. in alto.
L'antenna è costruita in anticorodal a tubi telescopici con bloccaggio a ghiera.
L'isolante è in fibra di vetro che si mantiene inalterato nel tempo.
La taratura può essere effettuata sia sull'anello (già tarata) sia agendo sulla lunghezza della stessa per variare la frequenza: allungare per i canali sotto, accorciare per i canali sopra.
La parte fissa di accordo è già montata all'origine. I tubi sono segnati alla misura prestabilita.
Per l'installazione si consiglia di inserire il tubo N. 1 ∅ 35 direttamente in un palo come risulta dalla figura sul fronte.
Considerata l'altezza dell'antenna controventarla con cavetti di naylon.
Se si volesse allungare per i canali sotto si consiglia come norma di estrarre sempre i ∅ più piccoli.
h. 8.000 mm.
Lemm antenne
de Blasi geom. Vittorio
Via Santi, 2
20077 Melegnano (MI)
Tel. 02/9837583
Telex: 324190 LEMANT-I
Antenne lemm
Nuovo catalogo generale antenne inviando L. 1.000 in francobolli
Antenne lemm

ICOM

IC-728 / IC-729

L'ESSENZA DELLA SEMPLICITA' NEL TRAFFICO HF

- ✔ Pass Band Tuning
- ✔ Finalmente anche l'interessante banda dei 50 MHz in un ricetrasmettitore HF (IC-729)
- ✔ Le dimensioni compatte lo rendono ideale per l'installazione veicolare, l'uso per il "Field day" o attività similari
- ✔ Ricezione entro l'ampio spettro da 30 kHz a 30 MHz
- ✔ Eccezionale dinamica del ricevitore unita ad un'alta sensibilità
- ✔ Stadio di ingresso provvisto di attenuatore e di preamplificatore inseribili
- ✔ Tutti i modi operativi con relativo Squelch
- ✔ Sintetizzatore del tipo DDS (veloce e con basso rumore)
- ✔ 100W di RF su ogni banda radiantistica ampia 0.5 MHz
- ✔ Sintonia molto gradevole in SSB/CW data da soli 10 Hz per ciascun giro del controllo di sintonia
- ✔ RIT
- ✔ 22 memorie
- ✔ Tutte le possibilità di ricerca
- ✔ Dissipatore con raffreddamento forzato
- ✔ Comprensivo del circuito di pilotaggio dell'accordatore automatico AT-160 da installarsi di fianco
- ✔ Previsto ad essere alimentato in continua.
  L'alimentazione da rete richiede un alimentatore aggiuntivo
- ✔ Compatibilità al sistema CI-V

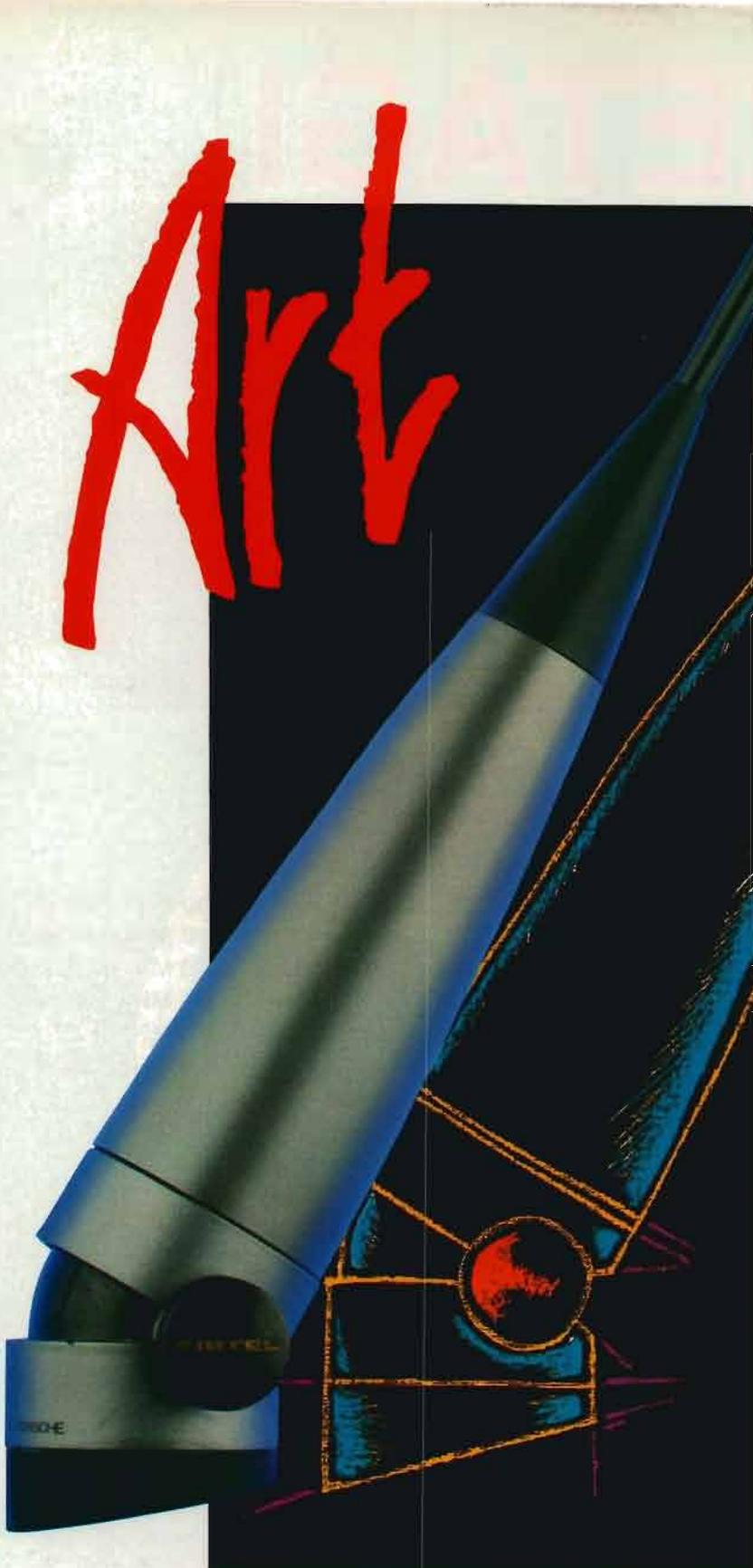
COSA RICHIEDERE IN PIU' AD UN ACCESSORIO IDEALE PER LE VACANZE ?!

Ufficio vendite - Sede:
Via Rivoltana n. 4 - Km 8,5 - 20060 Vignate (MI)
Tel. (02) 95360445 Fax (02) 95360449

Show-room:
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano
Tel. (02) 7386051

(((T & K)))

ELETTRONICA s.a.s.
TODARO & KOWALSKY IOYUH

VIA ORTI DI TRASTEVERE,84 - 00153 ROMA - TEL. 06/5895920 / FAX 06-5806157 INGROSSO - VIA ORTI DI TRASTEVERE,55 - TEL. 06/5895920

Antenna mobile CB-27 MHz

DESIGN BY F·A·PORSCHE

Antenna Cellulare

Antenna Radio

Il desiderio di possedere un "pezzo" firmato, la ricerca e l'amore della bellezza rivelano personalità e buon gusto. Grazie al "DESIGN by F. A. PORSCHE", la SIRTEL, leader europea nel settore antenne per CB, broadcastings e radiocomunicazioni, crea un nuovo punto di riferimento nel mondo delle antenne mobili plasmando la moderna tecnologia su forme perfette all'insegna dell'eccezionale.

Copyright © 1992 by Sirtel - ® All rights reserved

WRW RADES & WANKUM/KÖLN

Distribuzione GBC-Imelco

ROBERT

OMOLOGATO

A WELL ADVANCED

CARATTERISTICHE TECNICHE:
- 120 canali in AM-FM
- Potenza d'uscita: 7 W.
- Sensibilità: 0,1 μ V (10 dBS/D).
- Stabilità: 0.001%.

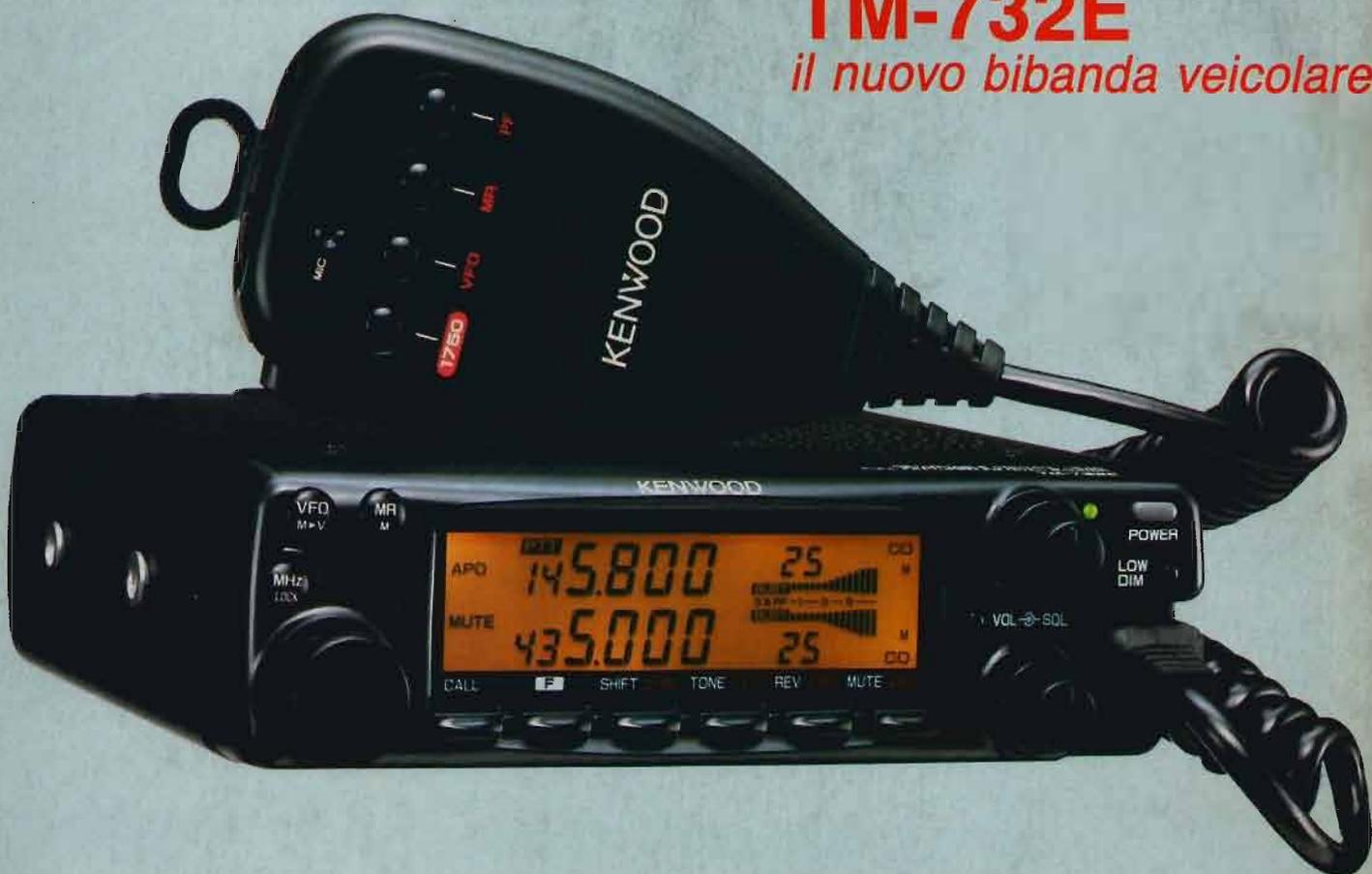
CONTROLLI E FUNZIONI:
- Selettore dei canali.
- Volume con interruttore d'alimentazione.
- Squelch.
- Indicatore di canale.
- Visualizzazione a strumento di intensità di campo e di potenza.
- Controllo volume microfono.
- Controllo della sensibilità RF.
- Profondità di modulazione al 100%.
- Controllo manuale per la soppressione dei disturbi.
- Riduttore di potenza.
- Commutatore di banda BASSA/MEDIA/ALTA
- Misuratore di SWR.
- Indicatore di trasmissione a LED.

DIMENSIONI:
- Larghezza 185 mm
- Altezza 55 mm
- Profondità 240 mm

PRESIDENT
ELECTRONICS ITALIA s.r.l.

dei Colli Sud, 1/A - Z.A. - 46049 VOLTA MANTOVANA (MN) Italy
Tel. 0376/801700 r.a. - Fax 0376/801666

KENWOOD

TM-732E

Ricetrasmettitore VHF/UHF FM Multibanda

Il nuovo TM-732E è un ricetrasmettitore bibanda FM estremamente compatto, ideato per portare qualcosa di veramente innovativo nel mondo delle comunicazioni mobili. Il pannello frontale staccabile e il microfono multifunzionale si accompagnano a caratteristiche estremamente avanzate.

Doppio ascolto • DTSS incorporato con funzioni ricerca persona • Elevata potenza d'uscita del trasmettitore: 50 W in 144 MHz, 35 W in 430 MHz • Potenze d'uscita selezionabili • VFO programmabile indipendente per la banda VHF e la banda UHF • Cambio banda automatico (ABC) • Doppio canale prioritario • Ricezione contemporanea di due frequenze (anche nella stessa banda) • 50 memorie più 1 canale di chiamata • Sistema di silenziamento a doppio tono (oval-tone squelch system) che consente al ricetrasmettitore l'utilizzo del sistema DTMF • Open paging • Silenziamento in funzione del segnale ricevuto • Funzione "alert" a tre toni • Microfono multifunzionale • Ricevitore a vasto spettro •

KENWOOD Linear
KENWOOD LINEAR S.p.A. • 20125 Milano - via Arbe, 50
Tel. 02-668131 • Telex 331487 LIDEA I